



**Naturalis**

Repositorio Institucional

<http://naturalis.fcnym.unlp.edu.ar>

Universidad Nacional de La Plata

Facultad de Ciencias Naturales y Museo



# **Cambios ambientales y sistemas de asentamiento en el árido normendocino : Arqueología en los paleocauces del Río Mendoza**

**Chiavazza, Horacio**

Doctor en Ciencias Naturales

Dirección: Prieto, María del Rosario

Co-dirección: Politis, Gustavo Gabriel

Facultad de Ciencias Naturales y Museo  
2007

Acceso en:

<http://naturalis.fcnym.unlp.edu.ar/id/20120126000946>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional



**Naturalis**

Repositorio Institucional  
FCNyM - UNLP



# **CAMBIOS AMBIENTALES Y SISTEMAS DE ASENTAMIENTO EN EL ÁRIDO NORMENDOCINO.**

## **ARQUEOLOGÍA EN LOS PALEOCAUCES DEL RÍO MENDOZA.**

**Tesista: Horacio Chiavazza**  
**Directora: María del Rosario Prieto**  
**Codirector: Gustavo Politis**

**Trabajo de tesis para optar al título de Doctor en Ciencias Naturales**  
**2007**

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**

*exped.n° 1000-38001/98*



**CAMBIOS AMBIENTALES Y SISTEMAS DE ASENTAMIENTO EN EL ÁRIDO  
NORMENDOCINO.**

**ARQUEOLOGÍA EN LOS PALEOCAUCES DEL RÍO MENDOZA.**

**Tesista: Horacio Chiavazza  
Directora: María del Rosario Prieto  
Codirector: Gustavo Politis**

**Trabajo de tesis para optar al título de Doctor en Ciencias Naturales  
2007  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO – UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
*exped.n° 1000-38001/98***



***A Elena y Cristina; a mis padres y mis hermanos.***



## AGRADECIMIENTOS

Esta tesis es la cristalización de muchos años de trabajo, quizá más de los que esperaba que me demandaría...y muchos más hubieran sido si no hubiera contado con tanta ayuda.

Debo agradecer a mi directora, María del Rosario Prieto y mi codirector Gustavo Politis, ya que sin su confianza y apoyos me habría sido mucho más difícil avanzar en este trabajo, que por momentos se puso muy intrincado... laberíntico.

Pero esto de trabajar en los áridos desiertos del Noreste habría sido una empresa de ermitaño medieval (inconducente, o sólo un camino a más locura) si no hubiera contado con el apoyo incondicional de Cristina Prieto, compañera y colega que me ayudó con su cariño y dedicación en trabajos de campo y laboratorio. Relacionado con esto, es también muy valioso el aporte que hizo nuestra querida hija Elena, que en estos siete años me conoció y comprendió con mucha madurez en la dimensión de “tesista crónico”. Mis padres y hermanos (sobre todo Pablo, que es bueno para discutir teoría), me ayudaron siguiendo con paciencia esa condición crónica que ha marcado a mis pasos desde que entré a la Universidad, a ellos debo agradecerles que creyeran en mí y que me apoyaran y alentaran en esta larga marcha.

En este desierto que se pobló de ayudas, también encontré las de mis amigos (alumnos, colegas), que se metieron en las arenas como esos remolinos que bailan, para ayudar, alegrar, alentar, inquietar, resolver, responder... caminando, excavando, limpiando, analizando, siglando... en fin, haciendo como amigos cosas que hacen los arqueólogos. En este sentido mucho debo agradecer a: Julio Ferrari, Lorena Puebla, Laura Fiori, Fernando Hernández, Ana Romero, Cintia Ortega, Valeria Zorrilla, Marcos Quiroga y Jorge Anzorena.

Debo agradecer también las estimulantes clases y enfoques que conocí gracias a mis profesores de posgrado: Gustavo Barrientos, Robert Bettinger, Víctor Durán, Roberto Follari, Mariano Gambier, Ian Hodder, Robert Kelly, Humberto Lagiglia, Paula Novellino, Teresa Michieli, Laura Miotti, Héctor Pucciarelli, Pablo Sacchero, Carmen Sanz Herráiz, Juan Schobinger, Peter Ucko, Cesar Velandia, Juan Vincent y Marcelo Zárate. Sus clases ampliaron las perspectivas alcanzadas en mis estudios de grado y magíster (donde Linda Manzanilla y Arturo Ruiz me dieron un apoyo incondicional).

A Roberto Bracco de la Universidad de la República (Montevideo, Uruguay) y a Álvaro Román de la Universidad Católica de Santiago de Chile, les debo agradecer la



dedicación puesta en la realización de fechados radiocarbónicos y por termoluminiscencia respectivamente, resolviendo muestras muy difíciles de tratar. A Alejandro Dománico (Conicet) por su valiosa ayuda en la determinación específica de huesos de pescado y formación para la lectura de anillos de crecimiento de los otolitos. A Brígida Castro (Conicet) por los estudios petrográficos realizados en la Universidad Nacional de San Juan para la determinación de materias primas líticas.

A nivel institucional debo agradecer los apoyos brindados por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, que me otorgó una beca de formación de posgrado durante el período 1998-2003, como así también al IANIGLA, del CRICyT y a la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Cuyo por brindarme los espacios institucionales para desarrollar esta investigación. A nivel Municipal conté con el apoyo de la Municipalidad de Lavalle (en este caso por medio de Ana Castillo) y la Municipalidad de la ciudad de Mendoza. La Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la UNLPlata me otorgó un subsidio por concurso (2001) para poder realzar algunas de las dataciones de la tesis. El Fondo Provincial de la Cultura me otorgó un subsidio por concurso (1997) para realizar las primeras prospecciones en el sector Noreste provincial (antes de contar con la beca de Conicet). También debo agradecer a la Dirección de Recursos Naturales Renovables de la Provincia de Mendoza que apoyó logísticamente algunos de los trabajos de campo (en este caso debo agradecer a Leopoldo León su director y a Alberto Acosta y Roberto Pereyra personal de la Dirección).

Fue muy importante, diría clave, la ayuda de las familias que habitan gran parte de los puestos que menciono en esta tesis. A ellas mi agradecimiento, como también a las Comunidades Huarpes de Lagunas y de San José, con quienes desarrollé importantes avances en los trabajos de campo gracias a tareas conjuntas realizadas en el marco del proyecto de *Arqueología con las comunidades* (1998) generado en las políticas de capacitación Municipales.

Vaya a todos mis sinceros agradecimientos y dejo claro que las opiniones y conclusiones vertidas en esta tesis son de mi responsabilidad exclusivamente.

*Mendoza, septiembre de 2007.-*



## **RESUMEN**

Esta tesis se refiere al estudio arqueológico de las fluctuaciones ambientales y su relación con la organización de los sistemas de asentamiento humano de la Llanura Noreste de Mendoza. La región seleccionada para este estudio tiene una superficie de aproximadamente 15.000 km<sup>2</sup>, tapizada por médanos y bordeada por los ríos Mendoza en el Oeste (con dirección Sur-Norte), Tunuyán al Sur (con dirección Oeste-Este) y Desaguadero al Este (con dirección Norte-Sur); al Norte el límite está dado por las márgenes meridionales de los complejos lacustres de Guanacache, Rosario y San Miguel.

Este espacio, conocido como el “tramo Norte de la Llanura de la Travesía” ofreció excelentes oportunidades para conocer el proceso de ocupación y adaptación humana en ambientes áridos durante la prehistoria. Sin embargo, las explicaciones tendrán estrecha relación con el conocimiento de las fluctuantes condiciones ambientales que se registraron en el pasado.

La aridez característica, las bajas precipitaciones (menos de 100 mm anuales concentrados en época estival) y la ausencia de cursos de ríos actualmente en el interior de la región, nos llevó a hipotetizar sobre la posibilidad de un funcionamiento diferente y variable en la cuenca en lapsos prehispánicos. Concretamente, que este espacio formaba parte de la misma. La hipótesis fue elaborada en base a resultados obtenidos por diferentes ciencias dedicadas a la reconstrucción de paleoambientes. Estas señalan cambios y fluctuaciones climáticas en la región, entre los que se destacan diferencias de temperatura y precipitaciones, en especial situaciones neoglaciales en cordillera durante el Holoceno medio y tardío (por ej. la Pequeña Edad del Hielo).

La hipótesis sostiene que es posible correlacionar dichas situaciones del Oeste montañoso con equivalentes de variabilidad en la Llanura del Este. El estudio del comportamiento bajo de la cuenca ofrece esta posibilidad. La evaluación de imágenes de satélite permitió chequear que en la zona, existen evidencias de cambios en el trazado del curso del río Mendoza (comprobando la existencia de por lo menos siete rasgos de paleocauces). Debido a que la cuenca imbrífera se localiza en la cordillera y que los caudales de los ríos dependen de las nevadas y posteriores deshielos cordilleranos, los cambios en el volumen del caudal de los ríos variaron de acuerdo a las fluctuaciones climáticas registradas en la montaña y, a su vez, repercutió en la parte baja de la cuenca, dejando rasgos en el terreno.



En la llanura, se habrían producido embanques de cauces, desbordes y cambios de curso en el trazado de los ríos de acuerdo a fluctuaciones en el volumen de los caudales, lo que quedó reflejado en el trazado de paleocauces que contrastan con la uniformidad arenosa de la superficie. Una base histórica de tal argumentación es la documentación que señala que durante los siglos XVII y XVIII, los españoles se encontraron con ríos corriendo con direcciones diferentes a la actual (Prieto y Abraham 1981).

Es decir, basados en el conocimiento de la dinámica de la cuenca, y la evaluación geomorfológica de rasgos de paleocauces y la documentación histórica, se construyó la hipótesis de trabajo, a partir de la cual y en relación a las características de los registros arqueológicos descubiertos y analizados se pudieron establecer lapsos de ocupación prehispánica en la llanura y vincularlos a diferentes situaciones paleoambientales.

Un problema a enfrentar era la ausencia absoluta de estudios arqueológicos en gran parte de la región (excepto en el sector palustre del Norte). El estudio arqueológico se encontró con limitaciones debido a las características geomorfológicas de la región. Por tratarse de un ambiente de médanos, las superficies arenosas están fuertemente expuestas a la acción eólica, tornando al paisaje muy mutable. Esto implicó que prácticamente todos los registros recuperados fueran de superficie, y con bajos niveles de resolución e integridad. Esta situación nos permitió entender porque en las investigaciones arqueológicas de la segunda mitad del siglo XX, la llanura de la travesía había sido ignorada: el registro no era rentable para los intereses teóricos predominantemente historicistas.

Por ello una vez establecidas las características del ambiente, de su dinámica, y comprobada la relación establecida entre la ocupación humana y geoformas que señalaban condiciones paleoambientales, se pusieron a prueba modelos de asentamiento y explotación humana a partir de las evidencias materiales. El registro procede de sitios descubiertos por medio de prospecciones extensivas e intervenciones intensivas. De este modo se integró la información analizada del registro arqueológico en un sentido regional. En principio los estudios cerámicos desde el punto de vista tecno-tipológico, contribuyeron a ordenar cronológicamente las ocupaciones y caracterizar los asentamientos. La resolución temporal se ha definido en gran medida por medio de este tipo de estudios, pero articulando con ellos las dataciones absolutas obtenidas por medio

de termoluminiscencia y  $^{14}\text{C}$ , obteniendo de este modo cronologías absolutas, hecho inédito en la región estudiada.

Por medio de los análisis de restos zooarqueológicos se pudo caracterizar la subsistencia de acuerdo a su variabilidad espacial y temporal e inferir condiciones ambientales fluctuantes también en el espacio y en el tiempo. Esto gracias a que en el registro se recuperaron restos de fauna que corresponden a condiciones ambientales específicas y actualmente inexistentes (por ejemplo peces).

Los análisis líticos se orientaron al conocimiento de la organización de los sistemas de producción apuntando a descubrir movilidad y relaciones interregionales dadas por la explotación de diferentes tipos de materias primas las que se catalogaron inicialmente de acuerdo a sus procedencias.

Por último la información fue integrada desde la consideración de una jerarquía de sitios de acuerdo a su tamaño, diversidad y densidad del registro. Todo se realizó desde un control relativo de procesos de afectación postdeposicional. De este modo pudieron definirse las características y la intensidad ocupacional que se registró en la planicie en diferentes etapas de la prehistoria, y especificar también bajo que condiciones del ambiente se produjo el avance y consolidación poblacional hacia y en la misma.

Con esta tesis aspiramos a contribuir con modelos que explican que tipo relación existió entre procesos ambientales y culturales, trabajando la información de tal modo que pueda integrarse en una perspectiva regional amplia. Nuestro trabajo se desarrolló aportando información desde una perspectiva arqueológica, dentro de proyectos de investigación que entre 1997 y 2007 ha dirigido María del Rosario Prieto con enfoques de la historia ambiental y la climatología histórica. Ellos son:

-*“Variaciones climáticas y disponibilidad hídrica en los Andes Centrales Argentino-Chilenos durante los siglos XVII-XVIII y XIX”*. P.I.A. CONICET. Dir M.del R. Prieto 1998.

-*“Impact of climate variability on agro-ecosystem and water resources in drylands”* CLIWARDA. (Progress Report july 1998 p.41, workpackage 2.3. Retrieval of climate information from historical archive).1998.

- *“Clima, disponibilidad hídrica y desastres naturales en la planicie de Mendoza durante el siglo XIX. Su impacto socio-económico e ideacional”*. Secyt., UNCuyo, y Agencia Nacional 2000-2002.

Estos además de los proyectos en que actuamos como codirectores:



- *“Procesos ambientales y asentamiento en torno a la antigua ciénaga de Mendoza (siglos XVIII a XIX)”*. Secyt, UNCuyo. Mendoza 2002-2004.
- *“Ambiente, Cultura y Relaciones interétnicas en el área Huarpe Noreste de Mendoza”*. SECyT, UNCuyo. 2005-2007.

## **Organización de la tesis**

La tesis se estructuró en tres partes que contienen 12 capítulos además de la bibliografía y este resumen. La primera parte se compone de cuatro capítulos. El capítulo 1 es la Introducción y en el se presenta la hipótesis y objetivos, además de especificar las bases de la construcción de la hipótesis. El capítulo 2 se refiere al ambiente actual de la llanura Noreste y se sintetiza el conocimiento obtenido por ciencias paleoambientales para el ambiente del Norte de Mendoza. El capítulo 3 se refiere a los antecedentes arqueológicos. Se han diferenciado etapas de investigación, enfoques y estrategias metodológicas que predominaron en el tratamiento arqueológico del Norte de Mendoza durante el siglo XX. En este capítulo se sintetizan resultados obtenidos en el sector palustre del Noreste, debido a que gran parte de la región investigada carecía de trabajos arqueológicos previos. En el capítulo 4 se presenta el enfoque metodológico y conceptual desde el que se realizó el estudio.

La segunda parte concentra la descripción de la información empírica obtenida por medio de los trabajos de campo y los análisis de laboratorio. Se dividió en siete capítulos. Una introducción y uno referido a cada ambiente o área específica. El capítulo 5 es la introducción a la segunda parte, que corresponde a los resultados de las investigaciones. Allí se describen tendencias generales como la cantidad de sitios hallados por ambiente, las características en la disponibilidad de los recursos líticos en la región y su relación con los sitios de la Planicie Noreste y las tipologías cerámicas resultantes de los análisis tecnotipológicos.

Entre los capítulos 6 y 11 se hace la descripción de cada uno de los sitios y su registro arqueológico. El capítulo 6 corresponde al ambiente de Lagunas del Rosario. El capítulo 7 se refiere al ambiente de transición entre los complejos lacustres del Norte, que corresponde al Cauce actual del río Mendoza en la localidad de San José. El capítulo 8 se refiere al ambiente correspondiente al conjunto de Paleocauces meridionales que hemos numerado como 1, 2 y 3. El capítulo 9 corresponde al ambiente del Paleocauce 4, o Paleocauce central, que al igual que los meridionales

poseen un trazado francamente de Oeste a Este. El capítulo 10 corresponde al ambiente de médanos sin evidencias de paleocauces que se localiza entre el sector Norte del paleocauce 3 y el sector Sur del paleocauce 4. El capítulo 11, por último, presenta los resultados del relevamiento del Paleocauce septentrional o n° 5, que comenzando desde la localidad de Asunción se desarrolla hasta el sector de El Encón en el límite entre Mendoza y San Juan. En este caso se integró un estudio cartográfico histórico con resultados de los estudios de la XXIª expedición del Museo Etnográfico. También incluyó el análisis de colecciones procedentes de relevamientos efectuados en el paleocauce del río San Juan en el sector de San Miguel y por último de los sitios relevados en la reserva Telteca además de otros localizados en el sector de Ramblón de la Pampa.

Cada uno de estos capítulos se estructura en una introducción donde se presentan las características generales del ambiente y las relaciones de distancia entre los sitios que se hallaron. Luego se tratan por separado los resultados obtenidos en cada sitio, describiendo su localización, las características locales del entorno del sitio, los resultados del análisis de los materiales y la estructura arqueológica de los registros. Por último en cada capítulo se presentan resultados integrados a modo de conclusión de los resultados obtenidos en cada ambiente y estableciendo comparaciones con los previamente tratados.

La tercera parte corresponde a las conclusiones generales de la tesis y la bibliografía de referencia usada a lo largo de la investigación. Las conclusiones del capítulo 12 se logran interpretando las tendencias ocupacionales, proponiendo un modelo de variabilidad espacial y temporal en el funcionamiento del sistema de asentamiento y su vinculación con situaciones ambientales y fundamentalmente derivadas de la disponibilidad de agua. De acuerdo a ello se interpretan las etapas de avance y sus características en el poblamiento del árido Noreste de Mendoza durante la prehistoria.

## PARTE I

### CAPÍTULO 1

#### INTRODUCCIÓN

En este trabajo se presentan las investigaciones arqueológicas desarrolladas en el área conocida como tramo Norte de la “llanura de la travesía”<sup>1</sup>, más concretamente en el espacio comprendido entre las cuencas de los ríos: Mendoza, Tunuyán y Desaguadero en el Noreste de Mendoza (figura 1.1.). El objetivo ha sido conocer, desde la arqueología, el comportamiento cultural de las sociedades prehispánicas que ocuparon este espacio y su relación con el ambiente. Se pretende interpretar en que medida las características del poblamiento en este sector, interactuaron con las variaciones en la estructura de recursos, la que dependió a su vez de fluctuaciones climáticas ocurridas a lo largo del período Holoceno.

Si bien el Noreste de la provincia de Mendoza corresponde a un ambiente desértico y sin cursos de agua que lo atravesen en la actualidad, existe evidencia geomorfológica que indica la existencia de agua en el pasado, tales como paleocauces y antiguas lagunas. Por esta razón, si esas condiciones existieron durante los últimos 11.000 años, es posible suponer que en su entorno se registraron ocupaciones humanas y por lo tanto se registrarían evidencias arqueológicas de las mismas.

Se recurrió al estudio del registro arqueológico para conocer el proceso de adaptación humana en este ambiente caracterizado como árido. Por medio de prospecciones se localizaron lugares con restos arqueológicos que se sometieron a una recolección y análisis sistemáticos. Se abordó la distribución y la variabilidad de este registro en el espacio y en el tiempo para conocer el patrón de asentamiento y, a través de este, inferir las características de los escenarios geográficos que enmarcaron al antiguo poblamiento. De este modo se logró una aproximación al conocimiento de las condiciones climáticas y ambientales que pudieron incidir en el funcionamiento del sistema de asentamiento y subsistencia.

---

<sup>1</sup> Así se denomina a la franja de planicie árida que se localiza en la porción oriental de la provincia de Mendoza: “*llanura de la travesía*” (González Díaz y Fauqué 1993). Debe tenerse en cuenta que gran parte de la región no había sido objeto de investigaciones arqueológicas con anterioridad y que en realidad se desconocía el potencial arqueológico de la misma.



El estudio se focalizó en los rasgos geomorfológicos conocidos como paleocauces lo que implicó trabajar dentro de una visión propia de la arqueología contextual (en el sentido de Butzer 1989). Estos paleocauces son el resultado a una dinámica ambiental particular, que indican la pasada existencia de agua en un ambiente árido y que carece de fuentes permanentes disponibles en el presente.

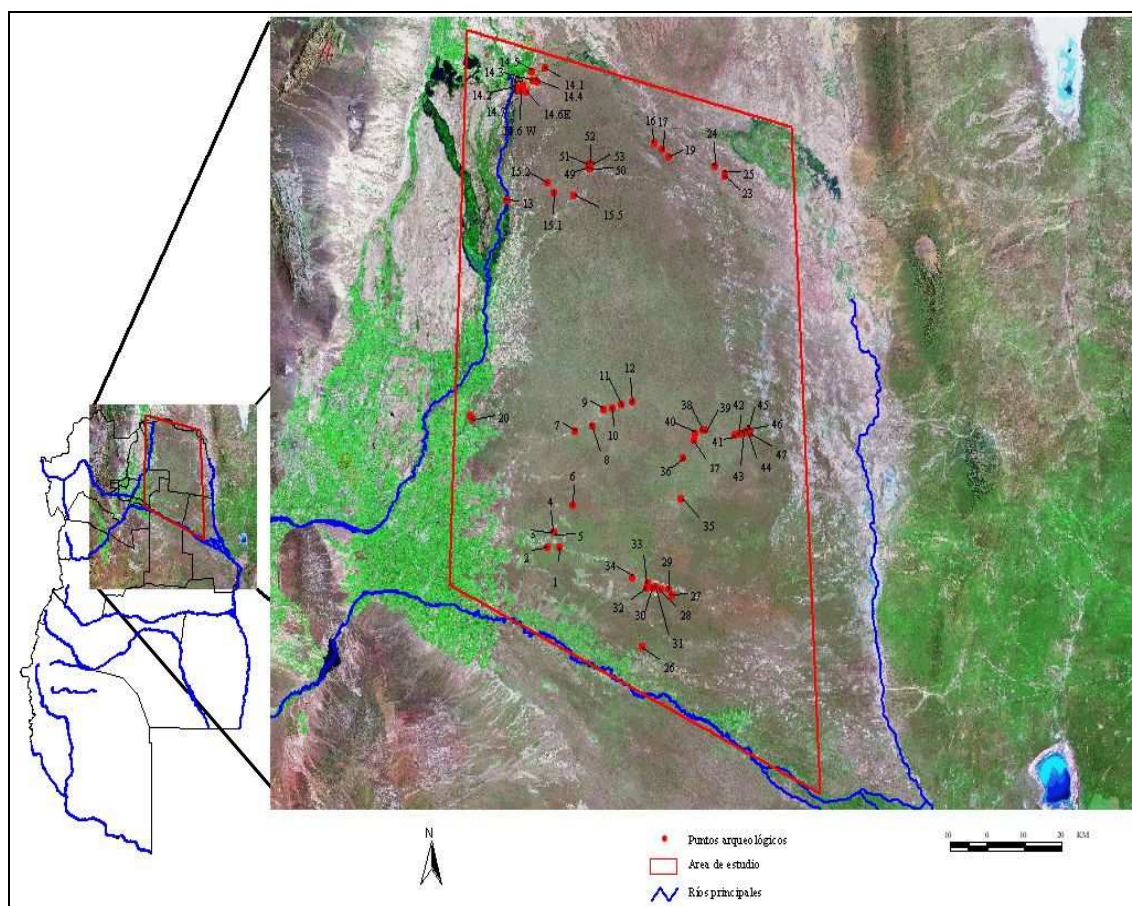


Figura 1.1. Mapa de Mendoza, imagen de satélite y los límites de la zona estudiada con los sitios descubiertos.

Un aporte de esta tesis es por lo tanto, obtener conocimientos acerca del comportamiento humano y su cambio a través del tiempo en ambientes áridos como lo es el de la “llanura de la travesía”. En particular se caracterizaron los modos de subsistencia dados en relación a las fluctuaciones climáticas y de la estructura de recursos, que a su vez implicaron cambios en las estrategias de subsistencia (en la movilidad y radicación residencial) y que cristalizaron en un proceso histórico concreto. Por ello se propone estudiar la variabilidad arqueológica, para identificar las formas de adaptación y comprender de ese modo, la relación establecida entre los sistemas de asentamiento y las variaciones ambientales.

Los trabajos arqueológicos realizados previamente en la planicie noreste de Mendoza han sido escasos y predominan los orientados a la recuperación de objetos diagnóstico en el sector lacustre ubicado en el extremo Norte de la región que aquí nos ocupa (Lagunas de Guanacache y Lagunas del Rosario). Los estudios arqueológicos realizados en Mendoza más recientemente han relegado la región de la planicie Noreste debido al carácter superficial de los registros y a la fuerte mutabilidad de las superficies de los médanos, que impedían cumplir con el objetivo de elaborar secuencias temporales. Esta meta era resuelta eficientemente en el sector montañoso donde se pueden obtener contextos en capa (este tema se tratará de modo extenso en el capítulo 3 de antecedentes).

La investigación se emprendió en función de las posibilidades que ofrece el registro arqueológico de la planicie analizándolo en relación a una escala dada por un contexto geomorfológico amplio y en sentido distribucional, es decir, yendo más allá de las concentraciones de material o sitios en su sentido tradicional (como *locus* de concentración de materiales). Esto permite indagar relaciones entre las situaciones ambientales, las variaciones en los paisajes y los modos en que se produjo el asentamiento humano. Los resultados obtenidos en las investigaciones en la llanura noreste permiten su articulación con los logrados en la precordillera, ubicada al Oeste de la región. De este modo se propone una integración regional en diferentes lapsos y bajo las diferentes condiciones climáticas inferidas. Por lo tanto, aún considerando la característica homogeneidad regional de la llanura, no se la entiende como un ambiente uniforme y cerrado sobre si mismo, sino que, en otra escala forma parte de un conjunto ecosistémico variado y amplio junto al piedemonte, la precordillera y los valles interandinos (unificados por las condiciones generales de aridez).

El estudio de rasgos del paisaje es útil para entender situaciones climáticas que acontecieron en el pasado. Desde esta perspectiva se completa el abordaje y estudio del asentamiento humano, entendiéndolo como la materialización de la interrelación establecida entre su cultura y la naturaleza, sin pensar en la primera como mero reflejo adaptativo<sup>2</sup>, sino considerando la esfera de la misma que participa en el proceso de adaptación, que posee dimensiones tanto tecnológicas y económicas como sociales y simbólicas.

---

<sup>2</sup> “*Sistema adaptativo*” se entenderá como: "...el conjunto de factores organizativos determinantes de *comportamientos sociales* que se reflejan en estrategias específicas de *asentamiento* y *subsistencia* dentro de un bloque espacio tiempo definido." (Yacobaccio 1990).

Los paleocauces de las tierras bajas áridas del Noreste mendocino fueron definidos en estudios hidrográficos (Vitali 1940) y precisados en investigaciones geomorfológicas (Abraham 1988, Méndez 1978). Estos paleocauces diferenciados y fluctuantes en el tiempo, pueden interpretarse como indicadores de situaciones climáticas que a su vez propiciaron ambientes favorables para el asentamiento humano. Se partió de la base de que los ríos de la planicie cambian su curso con relativa frecuencia, incluso en la actualidad. Desde esta premisa es posible proponer hipótesis referidas a los efectos que estos eventos produjeron en el pasado sobre las poblaciones humanas. Se puede conocer la ocurrencia de cambios de curso del río en escalas temporales de grano grueso, a través del conocimiento de las condiciones climáticas de las zonas altas en el pasado, esto por la incidencia de las nevadas y deshielos en el volumen de los caudales. En este sentido, son importantes los estudios paleoambientales realizados en el sector cordillerano, donde se localizan las fuentes de agua que nutren a los ríos (este tema es desarrollado en el capítulo 2).

La disponibilidad hídrica en los cauces de la planicie noreste de Mendoza está directamente vinculada a las situaciones climáticas que se producen en la montaña. La cantidad de nieve caída en cordillera repercute en el volumen de los caudales y en el trazado de los cauces de los ríos en la parte baja. Este es uno de los cambios más importantes que se han registrado en la historia colonial a punto tal que se ha postulado que cuando los conquistadores llegaron a Cuyo, el ecosistema en funcionamiento era otro, con los ríos de Mendoza, corriendo en direcciones diferentes a las actuales (Prieto 2000: 45-46). Por tal motivo, el estudio de los rasgos pretéritos del ecosistema de llanura permite contar con información y contrastarla con la obtenida por otras ciencias, y tener así un panorama integrador de situaciones y condiciones en un sentido regional amplio para el Norte de la provincia.

La existencia de agua en la cuenca inferior de los ríos de Mendoza opera como uno de los factores de mayor gravitación en el desarrollo de condiciones ecológicas requeridas para el asentamiento humano, sobre todo en el pasado prehispánico y colonial temprano (que no registran la explotación del acuífero subterráneo por medio de la excavación de pozos como se hace actualmente). Esta disponibilidad es clave si se consideran las condiciones de aridez que caracterizan a esta porción del territorio mendocino, donde el agua constituye sin lugar a dudas un recurso crítico, tanto por su escasez como por su imprevisible existencia.



De acuerdo a los restos arqueológicos relevados en la presente investigación, los cauces de agua habrían constituido favorables vías de penetración a través de los cuales se dio un proceso de reconocimiento y ocupación de extensas tierras bajas y áridas, las que no pueden ser recorridas sin asegurarse el agua de algún modo. Los cambios en el trazado de los cauces en la seca “llanura de la travesía”, desde un punto de vista ecológico, habrían conformado accesos que facilitaron la circulación humana y posibilitaron el reconocimiento del ambiente primero y el asentamiento efectivo más tarde. Esta idea se basa en un hecho concreto, es un ambiente árido y el agua es un recurso crítico en el cuadro de necesidades para la subsistencia, tanto de personas como de plantas y animales. Es justamente en este último aspecto que se centralizaron los trabajos de la presente investigación.

Aunque el interés central fue conocer la situación ambiental y la respuesta adaptativa, fundamentalmente durante el período prehispánico denominado “Formativo temprano-medio”<sup>3</sup> (Durán *et al* 1995), no se descartó el estudio del proceso anterior (a lo sumo desde el Holoceno medio) y posterior, dado por el ingreso incaico y de dominación hispánica en la región, ya que se detectaron evidencias correspondientes a esos períodos. Esta visión diacrónica se considera fundamental para lograr explicaciones arqueológicas acerca de la participación de las sociedades humanas en los ecosistemas.

### **1.1. El noreste de Mendoza como ámbito de estudio**

La planicie árida ubicada en el Este de la provincia de Mendoza resultó un atractivo y estimulante ámbito para el estudio arqueológico en las primeras tres décadas del siglo XX (Boman 1908 y 1920, Debenedetti 1926 y 1928, Métraux 1937-39, Rusconi 1961 y 1962, Vignati 1953 b). Esta afirmación se fortalece al observar que mucho antes ya concitaba el interés de personas que con diferentes objetivos se

---

<sup>3</sup> Al usar el concepto de “Formativo”, se busca trascender la referencia a períodos o estadios, priorizando la idea de sistema social en desarrollo, si bien dado en un bloque espacio-tiempo definido, será caracterizado por estrategias adaptativas específicas cuyas variables de análisis relevantes a un modelo explicativo harán eje en: Ambiente (cambio ambiental, cambios climáticos, disponibilidad estacional y espacial de recursos, etc.). Demografía (densidad poblacional). Tecnología (sistemas de producción lítica, cerámica, etc.). Sistema de Asentamiento-Subsistencia (Olivera 1988). Es importante mencionar la necesaria consideración de los modos de producción que caracterizaron las formas de interrelación entre formaciones sociales y territorio, y las relaciones establecidas dentro de las propias estructuras sociales. Se entiende que las mismas no devienen sólo de las relaciones que se establezcan con el medio local, sino también con formaciones sociales de áreas vecinas.

abocaron a recorrerla y describirla en un intento de comprender tan atractivo y a la vez difícil paisaje. Se cuenta incluso con buenos relevamientos realizados por diversos motivos, en períodos tan tempranos como la segunda mitad del siglo XVIII, lo que dejó además interesantes cartografías de la zona (ver compilación de cartografía y documentación en Vignati 1953 a y Abraham y Prieto 1981).

En lo referido a estudios recientes, los más abundantes son los de las ciencias naturales a través de investigaciones zoológicas y botánicas. Las caracterizaciones geográficas generales y el conocimiento del funcionamiento actual del ecosistema árido ha sido una actividad prioritaria también en las nuevas investigaciones, aunque es significativamente contrastante la carencia de estudios paleoambientales. En general, este impulso está vinculado al establecimiento en la provincia del Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas (IADIZA, Conicet). Sin embargo, los estudios socioculturales, si bien no han sido descuidados, han recibido menos atención. Dentro de este campo, y estrechamente vinculado con la historia, se desarrollaron las aproximaciones arqueológicas de las primeras décadas del siglo XX que se han mencionado.

Los estudios en este sentido experimentan un silencio de aproximadamente 30 años, reiniciándose con acercamientos propios de la moderna antropología cultural y la historia en la década de 1970 (Abraham y Prieto 1981, Minoprio 1973, Panuzzio de Mulle 1974-76, Prieto 1982, Triviño 1977).

Con etapas de dispar producción, los resultados de 100 años de estudio han permitido tener una imagen rica y profunda en aspectos tanto culturales como naturales del noreste de Mendoza. Sin embargo, son más bien excepcionales aquellos trabajos que persiguieran una interpretación de la interacción establecida entre poblaciones humanas y ambiente desde el pasado prehispánico. No abundan investigaciones desde una visión integral ecológica y cultural. Las propuestas que estudiaron las relaciones entre sociedad y medio ambiente con una visión ecológica, es decir, desde un punto de vista sistémico y del cambio en el tiempo son realmente escasas y enfocadas fundamentalmente desde la historia ambiental (Abraham y Prieto 1981, 1989 y 1999).

Pese a esta situación es claro que el estudio de zonas áridas desde una perspectiva ecológica, cultural e histórica constituye una necesidad y un desafío. Un desafío que viene dado por las dificultades que supone todo intento logístico en tan extenso medio árido y con muy malas vías de comunicación. Una necesidad que se da al considerar la problemática de la *desertificación* a nivel mundial. En este aspecto, los

indicadores ambientales estudiados a nivel planetario señalan un cambio de clima global hacia temperaturas más elevadas y sin precedentes históricos. Todo conduce a que las investigaciones sobre este cambio en el área del Noreste de Mendoza ocupen un lugar relevante en la agenda de los ecólogos (Abraham 1989). Han aumentado las probabilidades de que un calentamiento global pueda originar un ensanchamiento del cinturón de alta presión en el Hemisferio Sur, lo que tornaría aún más seca a la zona irrigada del Norte de Mendoza. Estas afirmaciones son consecuencia del sensible incremento del conocimiento alcanzado por la climatología en lo referente a las fluctuaciones del clima en los últimos 30 años; pero como lo han demostrado los estudios de climatología histórica, es mucho lo que aun queda por descubrirse (Abraham y Prieto 1981, 1989, 1999, Prieto *et al* 1998 y 1999 entre otros). Sobre todo en lo referido al registro de las variaciones climáticas del pasado y la explicación de sus causas. En el reporte de PAGES (Past Global Changes Project, 1992: 71), se argumenta que para lograr las metas con respecto a este tema se requiere la disponibilidad de un gran número de datos de alta calidad. Se ha propuesto diseñar un sistema internacional con la mayor cantidad de información posible. Entre la información considerada como de alta prioridad se encuentran los datos derivados de fuentes históricas y los registros arqueológicos.

En lo referido al caso específico de estudios arqueológicos, en la franja más árida de la provincia, no existen antecedentes que consideren las influencias de las variaciones climáticas en las formas de comportamiento y adaptación humanas. Han predominado trabajos puntuales de sitios o recolecciones más o menos minuciosas de materiales en el sector de lagunas en el límite entre Mendoza y San Juan, apuntando generalmente a la definición étnica de los conjuntos arqueológicos (Debenedetti 1926 y 1928, Vignati 1953 b, Rusconi 1961 y 1962, Cahiza 2000). Con esta tesis se busca paliar esta carencia mediante un aporte desde la arqueología. Los contextos de cultura material obtenidos y su interpretación dentro de un marco ecológico, posibilitan la aproximación desde otras perspectivas, lo que provee información útil para planificar el manejo del árido de acuerdo con el conocimiento de los procesos de degradación experimentados en diferentes escalas temporales.



## 1.2. El proceso de ocupación en la planicie noreste de Mendoza y su vinculación con la dinámica ambiental: los paleocauces como indicadores de paleoambientes

El caudal de los ríos en la llanura Noreste de Mendoza depende de condiciones climáticas de alcance continental en lo general y del sector alto-andino en lo particular. El volumen hídrico repercute y repercutió en las condiciones del ecosistema local, tanto en el espacio como en el tiempo. Las nevadas invernales en la montaña y las temperaturas de verano, regulan los deshielos con lo que en función a esta dinámica se nutren los caudales. Por otro lado, la dinámica propia de ambientes extra-glaciares en etapas de mayor o menor frío y variables índices de precipitaciones produjo el embanque o liberación de cauces en la llanura de inundación. Esta complementariedad habría generado situaciones de correlación climática entre montaña y planicie que quedaría expresada en los diferentes recorridos de los ríos.

La expectativa en la correlación dada entre condiciones climáticas de zona cordillerana y la formación y activación de paleocauces fue tipificada como situación ambiental concordante de tipo A y B (tabla 1.1.). Estas Surgen de la evaluación de las condiciones en diferentes zonas y etapas. Se procura entender su correlación con las evidencias arqueológicas de llanura para poder describir las formas en las que se habría estructurado el asentamiento en los diferentes sectores de planicie.

SITUACIÓN AMBIENTAL CONCORDANTE	MONTAÑA	PLANICIE	EXPECTATIVA ARQUEOLÓGICA DE SITIOS EN LA LLANURA
<b>A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Más precipitaciones invernales</li> <li>. Veranos más frescos (avance de glaciares)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Clima más seco</li> <li>. Embanques de cauces por menor escorrentía en los ríos</li> <li>. Lluvias escasas en verano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Lagunas: ocupaciones estables</li> <li>. Paleocauces: ocupaciones esporádicas;</li> <li>. Médanos no ocupados.</li> </ul>
<b>B</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Precipitaciones variables</li> <li>. Veranos más cálidos y mayor fusión de nieve.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Reactivación de cauces (caudales con agua de deshielos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Lagunas: ocupaciones estables</li> <li>. Paleocauces: ocupaciones extensas y/o recurrentes</li> <li>. Médanos: ocupaciones efímeras.</li> </ul>

Tabla 1.1. Situaciones ambientales de montaña y planicie y expectativas arqueológicas del asentamiento.

Las expectativas arqueológicas se elaboraron en función a los modos de asentamiento de los grupos humanos y sus vínculos con situaciones ambientales (tabla 1.1.). Por medio de la prospección extensiva orientada por los rasgos geomorfológicos, la detección de sitios arqueológicos y definición de ocupaciones, su investigación por medio de recolecciones de superficie y excavación y del análisis de materiales, se espera comprobar la variabilidad e intensidad del asentamiento e inferir posibles concordancias ambientales.

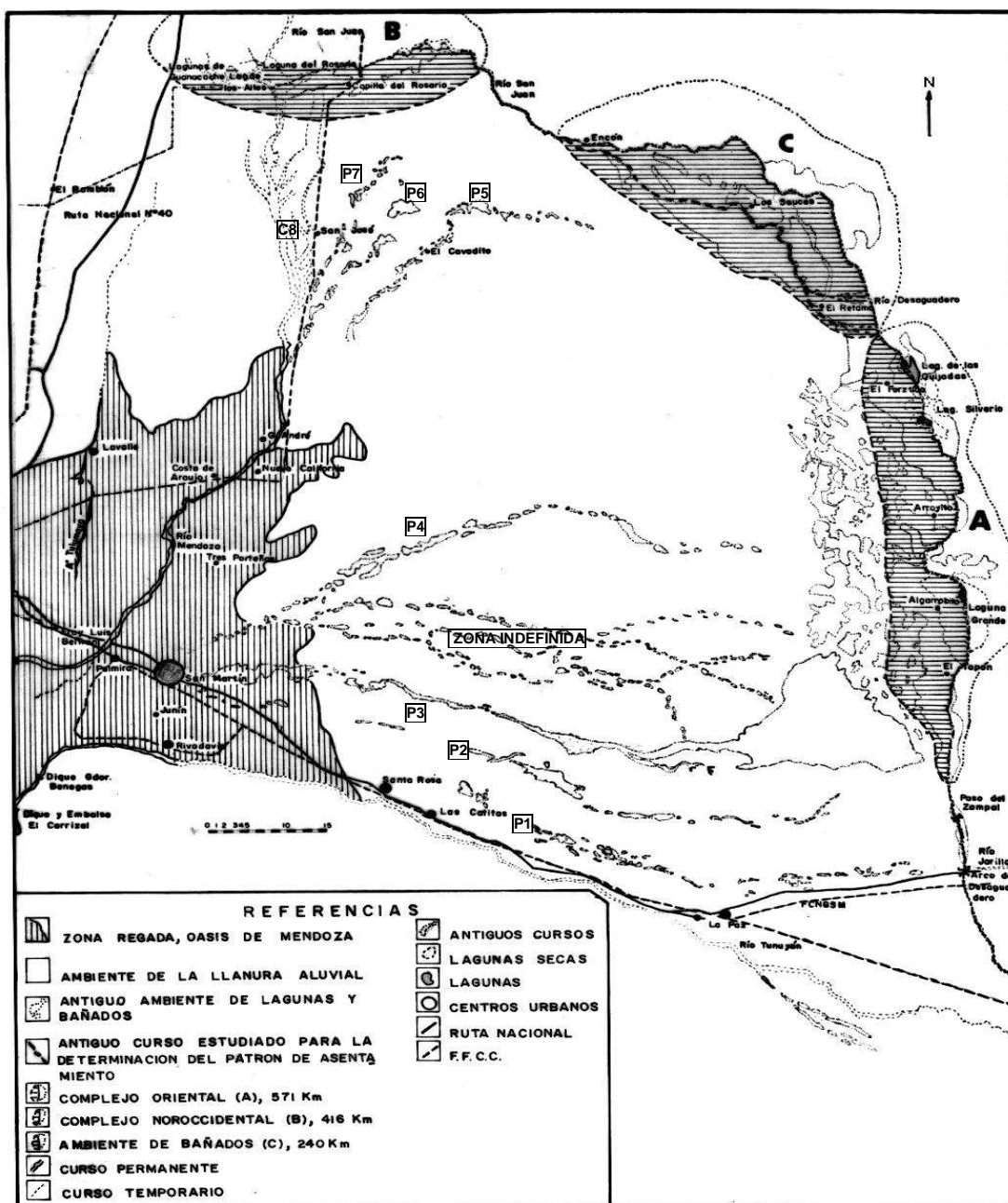


Figura 1.2. Paleocauces y las unidades geomorfológicas de la llanura noreste de Mendoza sobre la base de imagen satelital N° 2237 y 13383 (tomado de Abraham y Prieto 1981). P1 Así numeramos los paleocauces de acuerdo al tratamiento que hacemos en este trabajo. El sector denominado zona indefinida corresponde al paleocauce 4 de acuerdo al análisis de imágenes de satélite, pero en el trabajo de campo no pudimos definirlo claramente.

### 1.3. Planteamiento del problema e hipótesis

La problemática abordada gira en torno a la consideración del poblamiento humano en la región, su relación con las características áridas del ambiente y la influencia de sus fluctuaciones sobre la estructura de recursos. Por tratarse de una región árida, el agua es un recurso clave y crítico. Clave porque su disponibilidad asegura la existencia de recursos vegetales y animales de modo localizado; crítico porque, independientemente de las escasas lluvias, el asentamiento o tránsito en la región sin la previsión de encontrar agua se hacía sumamente difícil.

Evaluar el pasado de la región a partir de las características actuales del ambiente puede llevar a errores. Las únicas fuentes de agua permanente en la región son los cursos de ríos, que actualmente sólo la bordean, y las napas subterráneas, que han sido explotadas por medio de la excavación de pozos sólo en tiempos recientes. En este contexto la existencia de paleocauces atravesando la llanura, señala cambios en el trazado de los cursos y sugieren la disponibilidad de agua donde actualmente no existe. El río Mendoza varió en el volumen de sus caudales y las direcciones de recorrido, generando condiciones ambientales cambiantes en el espacio y en el tiempo a diferentes escalas.

De este modo se estima que la disponibilidad hídrica y la ubicación en el espacio de fuentes de agua incidieron en las estrategias de subsistencia y los modos de localizar y organizar el asentamiento humano, lo que quedaría expresado en la variabilidad del registro arqueológico. Las implicancias hipotéticas a corroborar desde estas afirmaciones son las siguientes:

A. El modo de poblamiento humano en la región Noreste de Mendoza se adecuó fuertemente a la existencia de fuentes de agua.

B. Las formas de asentamiento variaron temporal y espacialmente, según se tratara de sectores de lagunas, cauces de ríos y/o charcas efímeras formadas en la estación de lluvias.

C. Las ocupaciones relacionadas con los paleocauces señalarán la existencia de agua en los lapsos expresados por el registro arqueológico (temporal y estacional). Esta información, por extensión, permitiría correlacionar situaciones ambientales entre montaña y llanura de tal modo que se transformarían en evidencias indirectas de las condiciones climáticas (tabla 1.1.).

Se estima que el estudio del registro arqueológico (líticos, restos arqueofaunísticos y cerámicos) enfatizando el análisis de su variabilidad, permitirá precisar temporal y espacialmente diferentes estrategias de subsistencia, esto de acuerdo a la localización del asentamiento en relación a la abundancia, estabilidad y previsión del recurso hídrico.

Por tratarse de una travesía extensa con condiciones desérticas, sin recursos acuíferos predecibles, salvo por la existencia de pozos o por el ocasional y además, temporalmente acotado anegamiento estival de “*ramblones*”<sup>4</sup> por lluvias, los recursos se disponen de modo variable en el espacio y fluctuante en el tiempo. Así, los cambios de cauces implicaron variaciones críticas en las condiciones propicias para la concentración de recursos básicos y por extensión, para la subsistencia humana, produciendo una distribución heterogénea en el espacio y a la vez fluctuante a través del tiempo.

Las zonas que se entienden como concentradoras de recursos<sup>5</sup>, en la planicie brindarían una variable gama de especies animales y vegetales, derivados del agua (principal recurso por su carácter crítico). Estas comprenderían lagunas y cursos de ríos de relativa constancia o al menos predecible recurrencia temporal. Sin embargo, en este punto debe acotarse que las materias primas líticas (claves en la tecnología prehispánica) no se suman, ya que en la planicie en general, se encuentran parcialmente disponibles o directamente no están disponibles. Estos generalmente son materiales de baja calidad para la talla y localizados en márgenes de algunos paleocauces, es decir sectores donde no siempre se da la disponibilidad de agua y, por extensión, fluctúan los otros recursos, fundamentalmente vegetales y animales. Esto significa que de llevar agua los cauces, las materias primas se integrarían en la concentración de recursos, pero al quedar secos y cambiar de lugar, las fuentes de materias primas pueden quedar fuera de los sectores de concentración de recursos aprovechados (por ejemplo una charca estival).

---

<sup>4</sup> Los “*ramblones*” son extensas superficies planas levemente deprimidas que favorecen el anegamiento de aguas de lluvias estivales (esto gracias a que se trata de superficies de inundación limo arcillosas con poca pendiente). En la zona también se conocen como “*guadales*” cuando están anegados.

<sup>5</sup> Concepto inspirado en el de “concentración de nutrientes” propuesto por Yacobaccio (1991, 1994) como áreas donde se hallan disponibles una amplia gama de recursos dentro de espacios geográficos con límites precisos. En estas áreas las estrategias apuntan a explotar la diversidad de los *loci* y sus recursos, siendo necesario para esto: fuentes de agua, abundante biomasa animal, canteras de materias primas y afloramientos rocosos usados como refugios. En la planicie Noreste de Mendoza, estas características no corresponden exactamente.



Se propone entonces que, en una extensión árida tan vasta, la fijación residencial dependió de la localización del agua, pero sobre todo en los sectores donde la misma se podía asegurar de modo permanente o por lo menos hacer previsible su aprovisionamiento periódico, según el comportamiento del clima y de los recursos que se explotaron en las diferentes estaciones del año. De este modo, la movilidad fue un elemento gravitante en las estrategias adaptativas y se postula su constancia hasta etapas prehispánicas tardías. La variabilidad en las condiciones climáticas y su impacto consecuente en la estructura de recursos vegetales y animales torna a este ambiente riesgoso para la subsistencia de poblaciones, transformándose de ese modo en una barrera para la expansión del asentamiento hasta tanto las condiciones sociales y ecológicas fueran propicias o hasta que se dispusieran de alternativas tecnológicas que facilitaran la obtención y el procesamiento de determinados productos para diferir su consumo (por ejemplo con los peces).

En términos diacrónicos se observa que el posible carácter de barrera que supuso este ambiente desértico para su poblamiento temprano, se debió más bien a la imprevisibilidad de la existencia de recursos frente a la predictibilidad que ofertaban los ambientes de precordillera (donde se registran las ocupaciones más tempranas). De todos modos la incorporación de información pudo posibilitar asentamientos estables en determinados puntos del paisaje, como por ejemplo, las lagunas. En el resto del territorio de la “llanura de la travesía”, una decisión equivocada en el traslado del campamento se movía en una cornisa entre la vida y la muerte. Quizá el aumento poblacional sumado a una baja en la productividad primaria de los ambientes, producto de condiciones más frías y secas, sea una explicación plausible para entender el motivo por el que las poblaciones humanas se abocaron a explorar, ocupar y radicarse de modo puntual (quizás recurrente) y no continuo en este tipo de ambientes. El proceso de poblamiento puntual implicó que el territorio se reconoció y habitó bajo condiciones propicias que, cuando desaparecieron, llevaron a su abandono. Cuando las condiciones fueron nuevamente propicias (y no necesariamente por exclusivas causas ambientales), se registró un reinicio en la toma de información y una reocupación, no forzosamente vinculada con las precedentes.

En este sentido también se apuntó a obtener información que contribuya a precisar si los grupos humanos asentados en la planicie en distintos períodos eran los mismos que habitaban el sector del piedemonte y precordillera y que realizaban actividades distintas en cada uno de estos escenarios en diferentes épocas del año

(Bárcena 2003, Durán y García 1989, García 1999, Prieto 2000); o por el contrario, si se trataba de grupos diferentes que habitaban ambientes específicos y con orientaciones económicas distintas (Parissi 1992 y 1995). Dado que este tipo de modelos se han propuesto para los períodos prehispánicos Alfareros Medio y Tardío (entre 1000 y 500 años AP. aproximadamente) las precisiones buscadas apuntan a definir la variabilidad temporal de tales modelos espaciales.

## **1.4. Objetivos**

Los objetivos perseguidos para el desarrollo de esta tesis, de acuerdo a la confrontación de los datos con la problemática planteada se han subdividido en generales y particulares.

### **1.4.1. Objetivos generales**

- A. Estudiar arqueológicamente los sistemas adaptativos de las comunidades indígenas que ocuparon la región y caracterizarlas en las diferentes situaciones paleoambientales.
- B. Contribuir, a través de estudios arqueológicos, a la reconstrucción climático-ambiental realizada por otras disciplinas paleoambientales en la región.
- C. Contrastar el registro arqueológico con los modelos propuestos para entender el sistema de asentamiento prehispánico de la región y explicar las características que tuvo en la llanura Noreste de Mendoza.

### **1.4.2. Objetivos particulares**

- A. Corroborar la existencia de sitios arqueológicos en torno al paisaje que forman los paleocauces del río Mendoza.
- B. Analizar arqueológicamente el uso del espacio, mediante el análisis de las características depositacionales del registro, siguiendo los paleocauces detectados del río Mendoza.
- C. Elaborar un cuadro cronológico relativo de la variabilidad ocupacional humana en la “llanura de la travesía” y detectar sus vínculos con el proceso de fluctuación de los paleocauces del río Mendoza.
- D. Definir fluctuaciones y tendencias climáticas y detectar anomalías climáticas y su impacto en el paisaje (formación de sistemas lagunares, encharcamientos estacionales,

cauces) que puedan haber influido sobre la organización del sistema regional de asentamiento, la economía y la sociedad en general.

Para cumplir con estos objetivos se estudió el registro arqueológico de los entornos de paleocauces, campos de médanos, cauce actual y lagunas, buscando caracterizar las formas de asentamiento en el territorio en sentido amplio. Se infirieron y discriminaron por medio de la diversidad del registro material, aquellos espacios explotados, ocupados y transitados, más allá del sector ribereño de planicie específico. Se buscó observar evidencias que den cuenta de las relaciones del sistema de asentamiento en la planicie con los paisajes de montaña (como el caso de materias primas líticas explotadas y que proceden de precordillera), aunque esta tesis se referirá en particular al análisis de los sitios de la llanura. A tal fin, fue necesario recuperar y procesar información arqueológica para vincularla con las características del ambiente y el paleoclima en el área de influencia del río Mendoza (sector noreste de Mendoza). Con tal información se realizó un análisis diacrónico de la interrelación entre los cambios y continuidades en las condiciones climático-ambientales y la variabilidad resultante en los registros arqueológicos. Esta se interpretó como consecuencia de las diferentes formas de estructurar el asentamiento humano de la región.

El espacio concreto escogido para cumplir con este estudio abarcó el territorio ocupado por un abanico de antiguos cauces (paleocauces) que habrían sido trazados por desplazamientos del río Mendoza y que señalan recorridos que van de Oeste a Este hasta el actual Oeste/Este a Sur/Norte (ver figura 1.2.). Tal desplazamiento se interpreta como resultante de la dinámica ambiental y los procesos geomorfológicos propios de la planicie, pero con clara dependencia de las condiciones climáticas de la zona de montaña por tratarse de un caudal que se nutre de deshielos cordilleranos.

Los estudios paleoambientales manifiestan que el comportamiento anómalo es la nota distintiva a nivel climático durante el Holoceno tardío, por lo que serían esperables formas específicas de poblar la región sobre todo durante este lapso, acordes entonces a fluctuaciones ambientales poco predecibles. Aridez y bajas posibilidades de predecir tanto el volumen como la localización de fuentes de agua, imprimieron las características al ambiente y sus recursos, a los que por extensión, se habrían adaptado las poblaciones humanas de la región. Esto no significa que se entienda al ambiente como determinante en las maneras de estructurar el asentamiento y la subsistencia, pero sí que estos factores sin duda gravitaron, aunque de modo diferente en el tiempo y de acuerdo a los modos variables de concebir su organización económica y social por parte

de las poblaciones humanas. La conjunción del clima con la historia de la humanidad es patente, se puede considerar que las variaciones climáticas, si bien no determinan los acontecimientos históricos, al menos tienen un papel importante en ellos. Por otro lado se sabe también que las actividades humanas influyen, de modo cada vez más dramático, en la composición química de la atmósfera y perturban los mecanismos de regulación de temperatura a nivel global (Acot 2003) por ello, el aporte de la arqueología en la producción de este conocimiento posee un rol muy importante y esperamos que en esta dirección contribuya esta tesis.

## PARTE I

### CAPÍTULO 2

#### AMBIENTE Y PALEOAMBIENTE EN EL NORTE DE MENDOZA

*“A través de la llanura infinita, bajo el cielo infinito, de esta pampa se hace amargo el sueño e imposible el olvido, de esta tierra que es corazón desnudo y ciego esperando del cielo la gracia del agua y la locura... ...toda esta tierra de angustia en playa seca, esta espuela perdida en médanos de plomo...*

*“tiempo de llanura” Abelardo Vázquez  
1942 Advenimiento Pampeano, Mendoza*

##### 1. Límites del área de estudio y fundamentos de su selección

El espacio comprendido en el presente estudio corresponde al límite Este de la Sub Área arqueológica Centro Oeste Argentina (C.O.A., Lagiglia 1984), y concretamente a su sector central. Se trata del tramo Norte de la “llanura de la travesía” de Mendoza, franja ubicada en el Este de la provincia, entre las unidades de montaña y el río Desaguadero (Abraham 2000, González Díaz y Fauqué 1993). Se localiza entre los 68° 30' y los 67° 15' LW y los 32° 05' y los 33° 30' de LS. Las altitudes fluctúan aproximadamente entre cotas de 600 y 450 msnm. Comprende un área trapezoidal de aproximadamente 15.000 km.<sup>2</sup>. El eje Norte-Sur es de poco más 100 km. y de Este-Oeste de alrededor de 150 km. (ver figuras 2.1. y 2.2.). El espacio comprende los actuales departamentos de Lavalle, San Martín y las porciones Norte de Santa Rosa y La Paz.

Esta área, en una escala continental, se ubica en el extremo Suroeste de la denominada *Diagonal Árida Sudamericana*. En términos ecológicos, a nivel biogeográfico corresponde al bioma Chaqueño, que se extiende desde el Este boliviano hasta las márgenes del río Colorado en nuestro país. Este bioma en la provincia de Mendoza, en líneas generales se caracteriza por suelos con sedimentos areno-limosos profundos. El régimen de lluvias se caracteriza por la presencia de tormentas convectivas de verano que en las travesías del Norte apenas alcanza los 60 mm. de promedio anual. La vegetación consiste en Estepas arbustivas con especies de hojas

perennes o áfilas. También hay bosques en los llanos con capas freáticas más superficiales y ejemplares de vegetación samófila en los médanos. La fauna presenta relativa diversidad, aunque muchas especies han desaparecido debido a la presión antrópica y a los cambios ambientales.

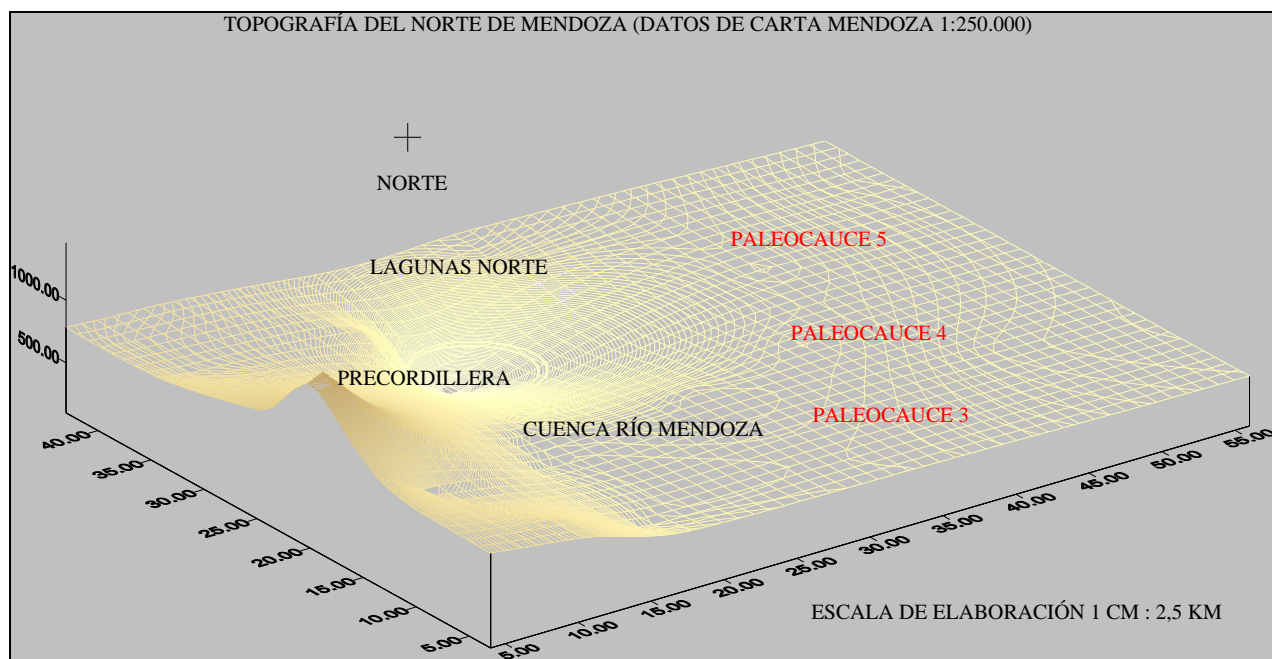


Figura 2.1. Modelo topográfico regional del Norte de Mendoza

Los límites fueron establecidos a partir de la estructura que presenta la red hidrográfica de la cuenca. Dentro de ella se determinaron los paleocauces, objeto de estudio, y luego se establecieron los límites de prospección en torno a ellos, en el espacio comprendido entre los actuales cursos de los ríos Mendoza (al Oeste), Tunuyán (al Sur) y Desaguadero (al Este). Los complejos lacustres que se forman por los ríos Mendoza y San Juan hasta confluir con el río Desaguadero, constituyen el límite Norte. Esta distinción del territorio se realizó a los efectos metodológicos, ya que es la cuenca de derrame en la cual los ríos Mendoza y Tunuyán presentan signos de haber cambiado sus cursos (paleocauces) e incluso de haber corrido unidos en tiempos pretéritos (por ejemplo el paleocauce 1 ver imagen de satélite en figura 2.2.)



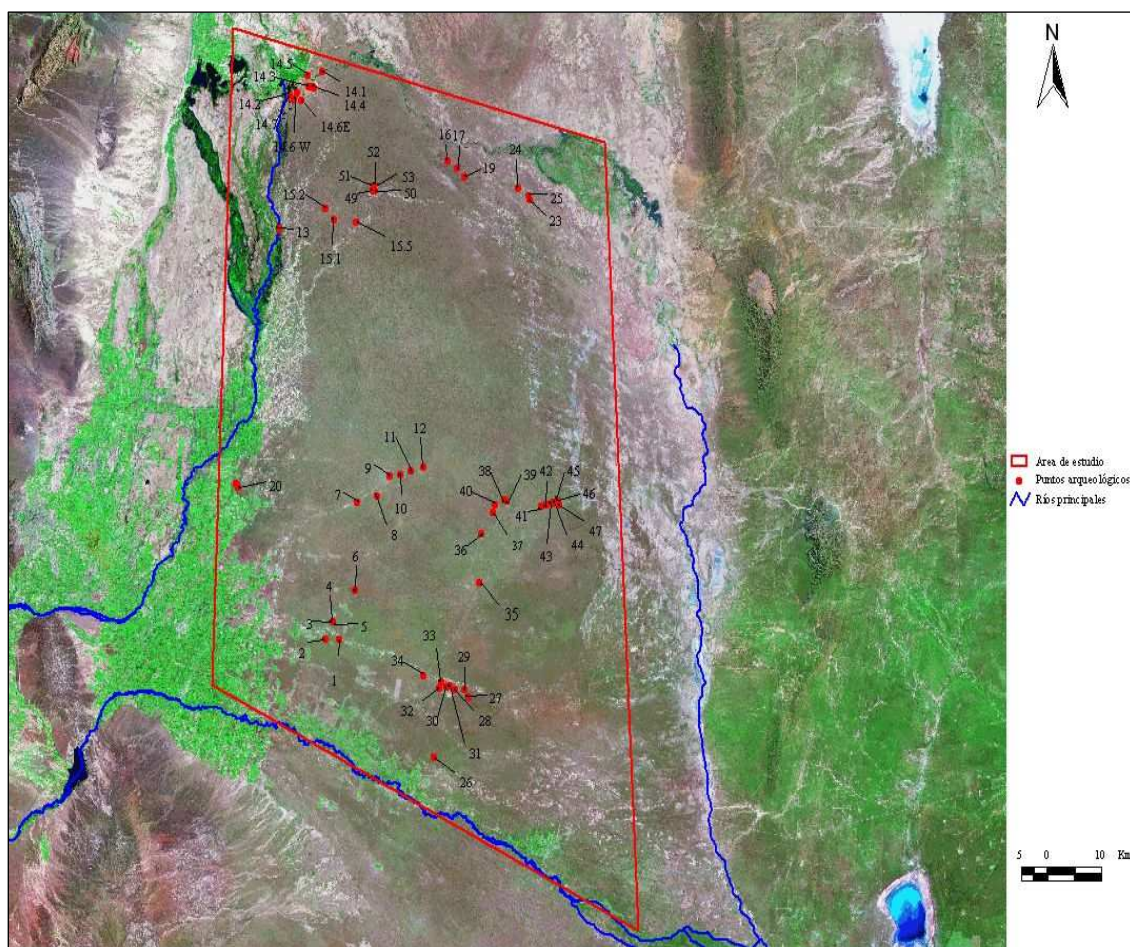


Figura 2.2. Imagen satelital integrando el Noreste de Mendoza, Noroeste de San Luis y Sureste de San Juan. Se destacan los sitios arqueológicos investigados en la presente tesis y su denominación.

En esta zona se seleccionaron los paleocauces como unidad espacial de estudio porque corresponden a la evidencia de un funcionamiento diferente de la cuenca, dando pautas de cambios entre etapas con menor o mayor cantidad de agua. Los sucesivos cauces detectados en las imágenes de satélite se manifiestan a modo de abanico, considerando como vértice la zona de la actual localidad de Palmira (figuras 2.2. y 2.3.). Se decidió por este sector debido a que es donde el curso actual manifiesta signos de haber cambiado su trazado Oeste-Este, para encaminarse francamente hacia el Norte. Justamente desde este vértice divergen los paleocauces, que presentan direcciones que van claramente de Oeste a Este, y desde esta orientación un paulatino cambio hacia el curso actual Sur Norte.

## **2. El ambiente del Norte de Mendoza**

La elección del Norte de Mendoza como objeto de estudio se debe a que, como se mencionó en la introducción, existe una discusión acerca del modelo de ocupación humana postulado para explicar el sistema de asentamiento entre la precordillera y la llanura. Esos modelos se basaron en explicar el asentamiento humano por la influencia de diferencias climáticas estacionales según diferentes altitudes (como se verá en el capítulo 3, referido a los antecedentes). Aún considerando que se trata de paisajes muy diferentes, la montaña y la llanura en el Norte de Mendoza, poseen relaciones desde el punto de vista ecológico y en consecuencia, son relevantes desde el punto de vista de las ocupaciones humanas prehispánicas.

### **2.1. Las geoformas como base del análisis**

Para describir las estructuras geológicas, las unidades geomorfológicas y la red hidrográfica que caracterizan la región se cuenta con los estudios de Polansky (1954), Regairáz y Barrera (1975) y los más recientes de Rodríguez y Barton (1993). También se considerarán los referidos específicamente a la geomorfología de la región Noreste elaborados por González Díaz y Fauqué (1993) y Abraham (2000).

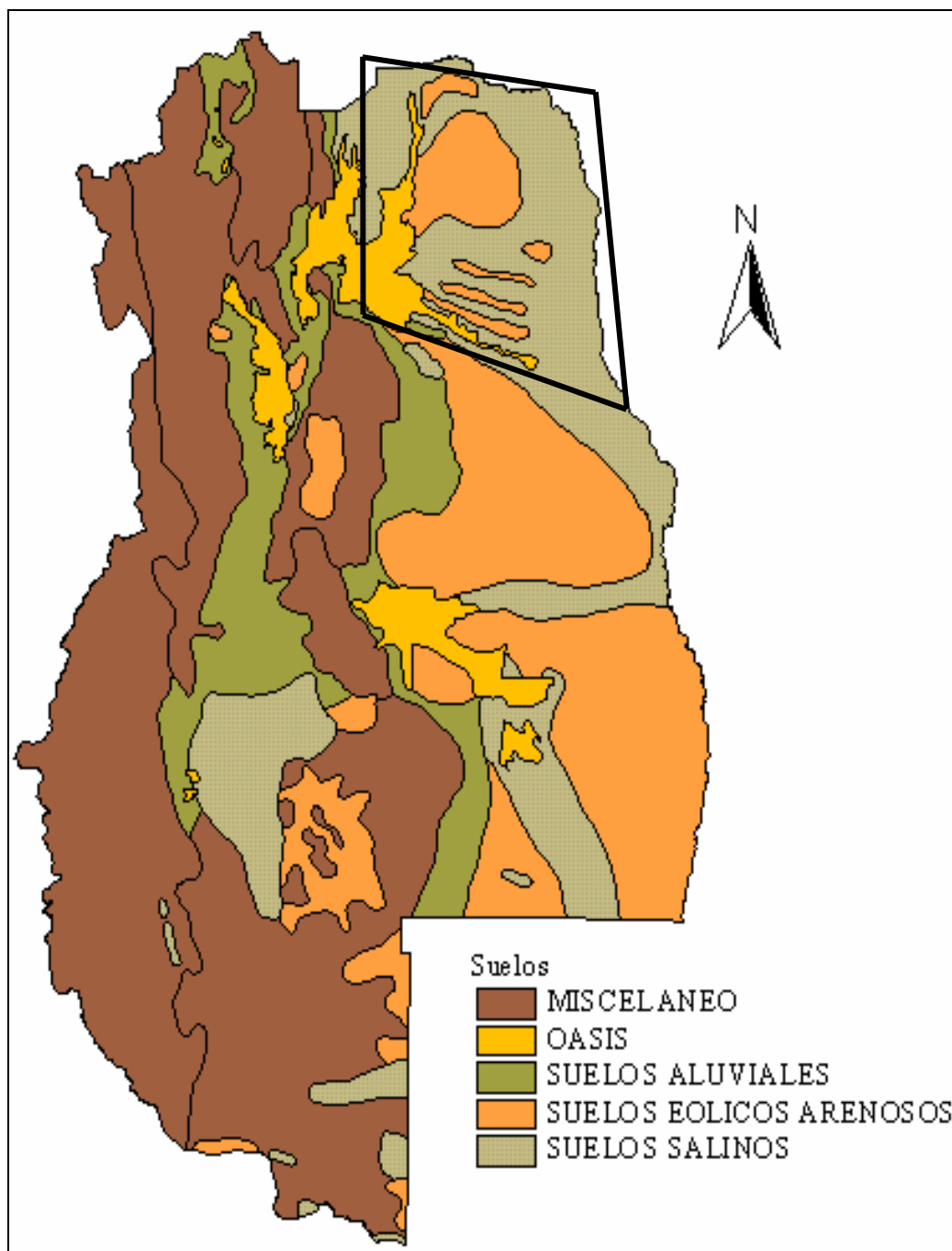


Figura 2.3. Mapa de suelos (Fuente: D.O.A.D.U. Informe Ambiental 1999)

De acuerdo al enfoque de este trabajo, el estudio y la interpretación de las características del registro arqueológico de la planicie, superficial y sobre médanos, dependerá del conocimiento de los procesos geomorfológicos generales que se dan tanto a nivel del área como de las localidades. Es decir, la comprensión del registro arqueológico será posible considerando estas variables y su dinámica en la formación del mismo. A su vez, el registro arqueológico y las particularidades de su depositación contribuirán a entender ciertas características de la dinámica ambiental.

El paisaje Norte de Mendoza está constituido en términos generales, por dos grandes regiones físicas básicas: al Oeste las elevaciones montañosas y al Este las planicies o llanuras. Estas regiones poseen una relativa diversidad de estructuras geomorfológicas y tipos de suelos (figuras 2.3. y 2.4.). El elemento de mayor contraste lo constituyen las diferencias altitudinales ya que en la misma cuenca del río Mendoza y en una distancia de 150 km. lineales las alturas descienden desde los 6.950 msnm (en el C°. Aconcagua) hasta los 500 msnm (en el sector de Lavalle).

Concretamente, entre los 32° y 33° LS., se observan las unidades estructurales básicas de: cordillera, precordillera, cerrilladas del piedemonte y cuencas marginales de la cordillera y la precordillera (ver tabla 2.1.y figura 2.5.). Los suelos en esta franja en general y sin detallar los de piedemonte y montaña, incluyen los propios de oasis, y aquellos de orígenes eólico y aluvial y por último los de tipo salino (figura 2.3.). En un estudio general se han discriminado con mayor detalle, de Oeste a Este, las siguientes características (Regairáz 2000: 59): *entisoles* o suelos de escaso desarrollo, representados por *torriortentes típicos* en el Oeste (valle de Uspallata) entre la característica rocosa de cordillera y precordillera. En el sector de Villavicencio existe una franja de *aridisoles* o suelos de climas áridos en los que la evapotranspiración potencial excede ampliamente las precipitaciones en la mayoría de los años, de estos se mencionan específicamente *paleortides típicos* (capas fuertemente cementadas constituidas generalmente por carbonato de calcio).



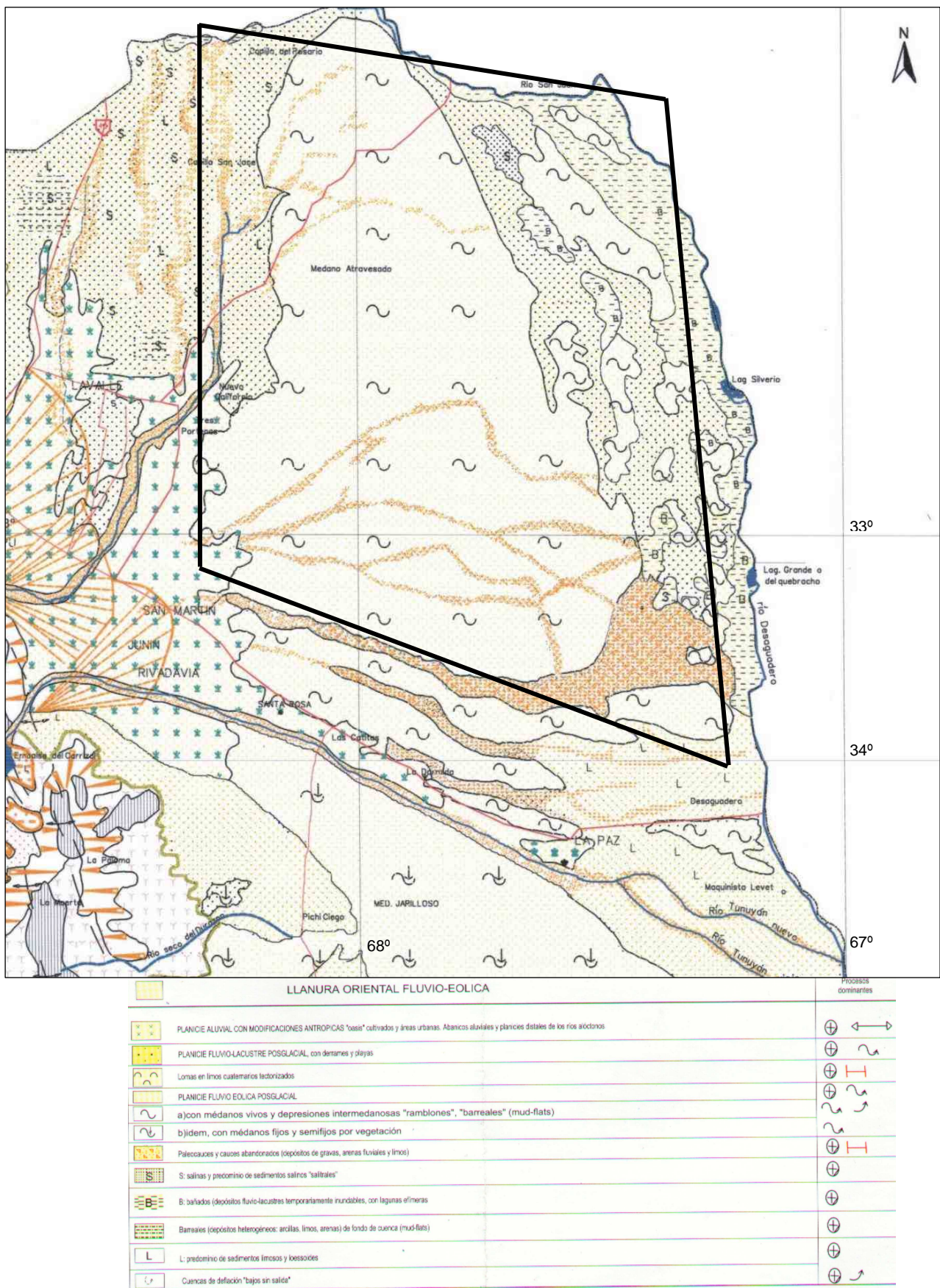


Figura 2.4. Mapa geomorfológico del Noreste de Mendoza (Abraham 2000)

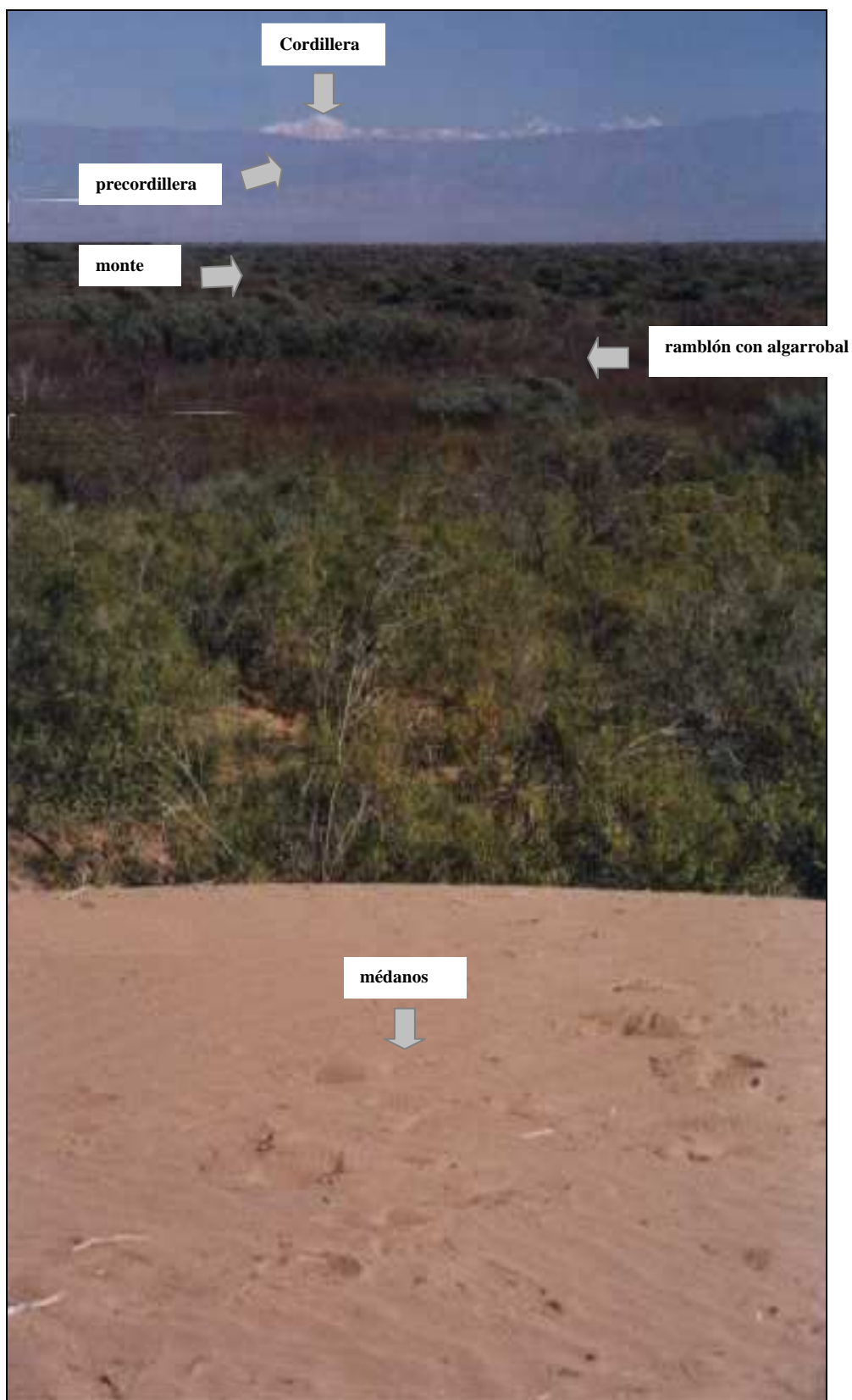


Figura 2.5. Vista de Este a Oeste de los ambientes que incluye la región Norte de Mendoza.



En la misma longitud pero unos kilómetros hacia el Sur (entre las localidades de Luján y Medrano) se marcaron *aridisoles haplargides típicos*. Hacia el Este se encuentra una franja con *entisoles* de escaso desarrollo *torriortentes típicos* en el sector de Lavalle, conformando una cuña con desarrollo hacia el Norte. Esta unidad de suelos se encuentra inserta dentro de una extensa superficie de *entisoles torrifluventes típicos* (desarrollados sobre sedimentos recientes depositados por ríos), que es interrumpida hacia el Este del río Mendoza por una franja ancha de *entisoles torripsamentes típicos*, es decir suelos predominantemente arenosos. Hacia el Este, en el sector de Desaguadero, nuevamente se marcan suelos *torrifluventes típicos* (Regairáz 2000).

Geomorfológicamente existe una diversidad relativa de formas, las que a su vez han recibido diferentes denominaciones en las diferentes investigaciones. Las zonas geomorfológicas generales en cuestión son, siguiendo a distintos autores las que se detallan por correspondencias en la tabla 2.1.

Regairaz y Barrera (1975)	Rodríguez y Barton (1993)	González Díaz y Fauqué (1993)
1. Unidad de Precordillera 2. Cerrillada Pedemontana 2.1. Norte (Jocolí y Punta negra) 2.2. Sur (al oriente del <i>pedemonte</i> , Barrancas) 2.3. Suroeste (occidente del <i>pedemonte</i> Cacheuta-Tupungato) 3. Pedimento de precordillera y cerrillada pedemontana <hr/> 3.1. Norte del Río Mendoza (al O. de la ciudad entre cotas de 1500 y 800 msm.) 3.2. Sur del Río Mendoza (al E. De cerrillada pedemontana)	1. Cordillera 1.1. Payunia 2. Precordillera 3. Bloque San Rafael 4. Depresión Pedemontana <hr/> 5. Cerrilladas Pedemontanas 5.1. Huayquerías 5.2. Meseta del Guadal	1. Montañas y Serranías 1.1. Cordillera Principal 1.2. Cordillera Frontal 1.3. Serranías Cisandinas 1.4. Precordillera 1.4.1. Cerrilladas Pedemontanas <hr/> 1.4.2. Peneplanicie vieja desde su nacimiento 1.5. Huayquerías 1.6. Payenia
4. Planicie y cono de Agrelo 5. Cono de Maipú 6. Cono de Palmira 7. <i>Planicie de Tulumaya (planicie aluvial de Transición)</i> 8. <i>Planicie del Rosario (Fluvio Aluvial)</i>	<b>6. Llanura Oriental</b> <b>6.1. Sector Norte centro</b> <b>6.2. Sector Intermedio</b> 6.3. Sector Sur	2. Llanuras o Planicies agradacionales pedemontanas 2.1. Depresión de los Huarpes-Graben de Tunuyán <b>2.2. La Travesía</b> <b>2.2.1. Médanos y Guadales</b>

Tabla 2.1. Geomorfología de Mendoza según diferentes autores En *cursiva* se indica la zona en particular en que se concentra la presente investigación.

En la tabla 2.1., en la fila de abajo, se subraya y escribe en cursivas la zona comprendida en el presente estudio dentro del contexto de definición de las unidades geomorfológicas generales para Mendoza. Puede observarse que los autores difieren en cuanto a su denominación. Si bien las descripciones e interpretaciones geomorfológicas no varían sustancialmente si lo hacen en cuanto a las escalas de las unidades que

destacan. A estas puede agregarse la denominación más precisa, propuesta recientemente como “*llanura oriental fluvio-eólica*” (Abraham 2000).

Según la cartografía histórica, relatos documentales, imágenes de satélite y cartas geomorfológicas de la región (Abraham 1988, 2000, Prieto 2000), se observa uno de los procesos geomorfológicos recientes más significativos del Norte provincial: el cambio de dirección en el cauce del río Mendoza. En el pasado histórico el río Mendoza llegó a unirse con el río Tunuyán, desaguando francamente en dirección Oeste-Este en el río Desaguadero (Abraham y Prieto 1981). Este fenómeno se relaciona directamente con procesos geomorfológicos, sobre todo con los que guardan a su vez alguna relación con las tendencias imperantes en las condiciones climáticas (-por ej. sequías, inundaciones y agradación o embanque de cauces; Abraham y Prieto 1981, Méndez 1978, Minoprio 1973, Peruca s/f, Prieto 2000, Regairáz y Barrera 1975, Vitali 1940).

El glacis del piedemonte (forma erosiva de aplanamiento) constituye el elemento de unión entre las dos unidades morfo-estructurales principales: montaña del Oeste y planicie del Este. En esta zona se ha podido establecer de modo preliminar una secuencia de su proceso de conformación que comenzaría desde el Pleistoceno Medio e Inferior hasta el Holoceno (Regairaz y Barrera 1975: 14-15). Los autores han distinguido cuatro conos correspondientes al río Mendoza, que se superpusieron a través del tiempo. Este sector no corresponde al interés directo del presente trabajo pero se vincula con la problemática de la llanura en las adyacencias inmediatas del Este. La zona de planicie oriental en la cual el trazado del río Mendoza experimentó cambios y formó alternativamente grandes reservorios de agua, se relaciona al proceso de formación de estos conos. La planicie involucra tipos específicos de geoformas, tales como “*ramblones y guadales*” que son ocasionalmente tapados por médanos móviles o inundados luego de grandes lluvias e incluso cambios de cauce del río Mendoza en la zona de Lavalle (González Díaz y Fauqué 1993: 221).

En la llanura no se observó ningún tipo de geoforma directamente asociada a procesos glaciares. Si, en cambio, se marcaron aquellos elementos vinculados a procesos fluviales y eólicos intensos y sucesivos (los que de modo indirecto se relacionan con los procesos de deglaciación). También se han consignado procesos geomórficos endógenos en las planicies ignimbrítico - tobáceas (González Díaz y Fauqué 1993: 221). Existe una sugerente hipótesis basada en datos geológicos que señala la existencia de un “*mar interior*” (Minoprio 1973: 124) o macro laguna. La misma habría ocupado gran parte de la región considerada en este estudio hacia inicios

del cuaternario. Esta habría estado limitada por las estribaciones de la sierra de Pie de Palo al Norte, las de precordillera al Oeste, las sierras de Guayaguás, de los Colorados y de la Quijada al Este, y al Sur aunque menos claro, probablemente correspondiera a las “*huayquerías*”<sup>1</sup> de Tunuyán. Se supone que la misma habría existido hasta el Holoceno Temprano, cuando comenzó su retracción. Por esta razón se ha sugerido que las ocupaciones de cazadores recolectores antiguas deberían buscarse en sus márgenes (Abraham y Prieto 1981, Minoprio 1973: 126). Si bien esta hipótesis tiene fuertes sustentos geológicos, sus implicancias arqueológicas debieron ser corroboradas por nuestra investigación<sup>2</sup>.

Retomando las características geomorfológicas de la región, para el caso de procesos exógenos, las geoformas se vinculan al proceso fluvial. Hacia el borde Oeste de la zona bajo estudio se observa la planicie aluvial de piedemonte, cortada por la planicie aluvial modificada por acción humana (allí se fundó la ciudad en 1561 y se comenzó el cultivo en extensión e intensidad) y aquellas aluviales llamadas también “de derrame”, extensiones salitrosas que se desarrollan hacia el Norte. Hacia el Este predomina un ambiente de médanos y guadales (o *ramblones*), formas vinculadas al proceso eólico e hídrico respectivamente. En este sector se registran antiguos cauces, salitrales y bañados, elementos vinculados al proceso fluvial. En el presente estudio se distinguieron siete trazados de antiguos cauces o paleocauces. Estos ocupan el área de salida desde los sucesivos conos de deyección. Desde la localidad de Palmira, tomada virtualmente como vértice se realizó la evaluación hacia ese *abanico* de siete<sup>3</sup> cauces viejos que tienen direcciones que van de Oeste a Este, pasando de Suroeste a Noreste, hasta Sur a Norte. Allí el cauce posee características propias de río de llanura. La evaluación se realizó desde la cartografía, las imágenes de satélite y la fotografía aérea siguiendo propuestas desarrolladas previamente por otros autores (Abraham 1988, Abraham y Prieto 1981, Méndez 1978, Vitali 1940). Esto se complementa con observaciones en el propio terreno, por lo cual, debido al carácter exploratorio inicial en

---

<sup>1</sup> Así se llaman localmente a las tierras malas o “*bad lands*”. Con el término *huayco* se designan los cauces secos.

<sup>2</sup> En investigaciones recientes hemos comprobado, tanto por prospecciones propias como por la revisión de antecedentes y colecciones, que es justamente en los sectores marginales de esta gran cuenca donde tienden a aparecer sitios sin cerámica y con artefactos líticos con diseños propiamente pre-cerámicos (por ej. Morrillos) (sitios: Vaquería GI, Agua de los Pajaritos, San Isidro, Pº Lima, etc. –Chiavazza 2004-).

<sup>3</sup> Esta determinación fue realizada en la evaluación cartográfica y de imagen de satélite. En las prospecciones realizadas se chequeó por lo menos los cauces 1 a 5. Resta aún completar recorridos en los tramos n° 6 y 7 aunque su potencial es claro a juzgar por los antecedentes (ver Paleocauces Septentrionales más adelante en el capítulo 11).

una región arqueológicamente inédita, la definición de estos siete trazados puede cambiar y aumentar en el futuro.

Las unidades geomorfológicas involucradas se definen por su relación a tipos de específicos de roca de base y su disposición estructural y a la acción erosiva, manifestación derivada de específicas condiciones climáticas. De este modo, rocas, tectónica y clima dan lugar a escenarios geomorfológicos que se asocian según altitud y tipos de suelos a específicas cubiertas vegetales. Esto caracteriza a los pisos ecológicos. Los presentes en el Norte de Mendoza son:

1. Monte (formación xerófila arbustiva que domina la planicie y el piedemonte).
2. Estepa herbácea (domina ambientes elevados de precordillera).
3. Alto andina (gramíneas, especies achaparradas y arbustos de poco desarrollo).

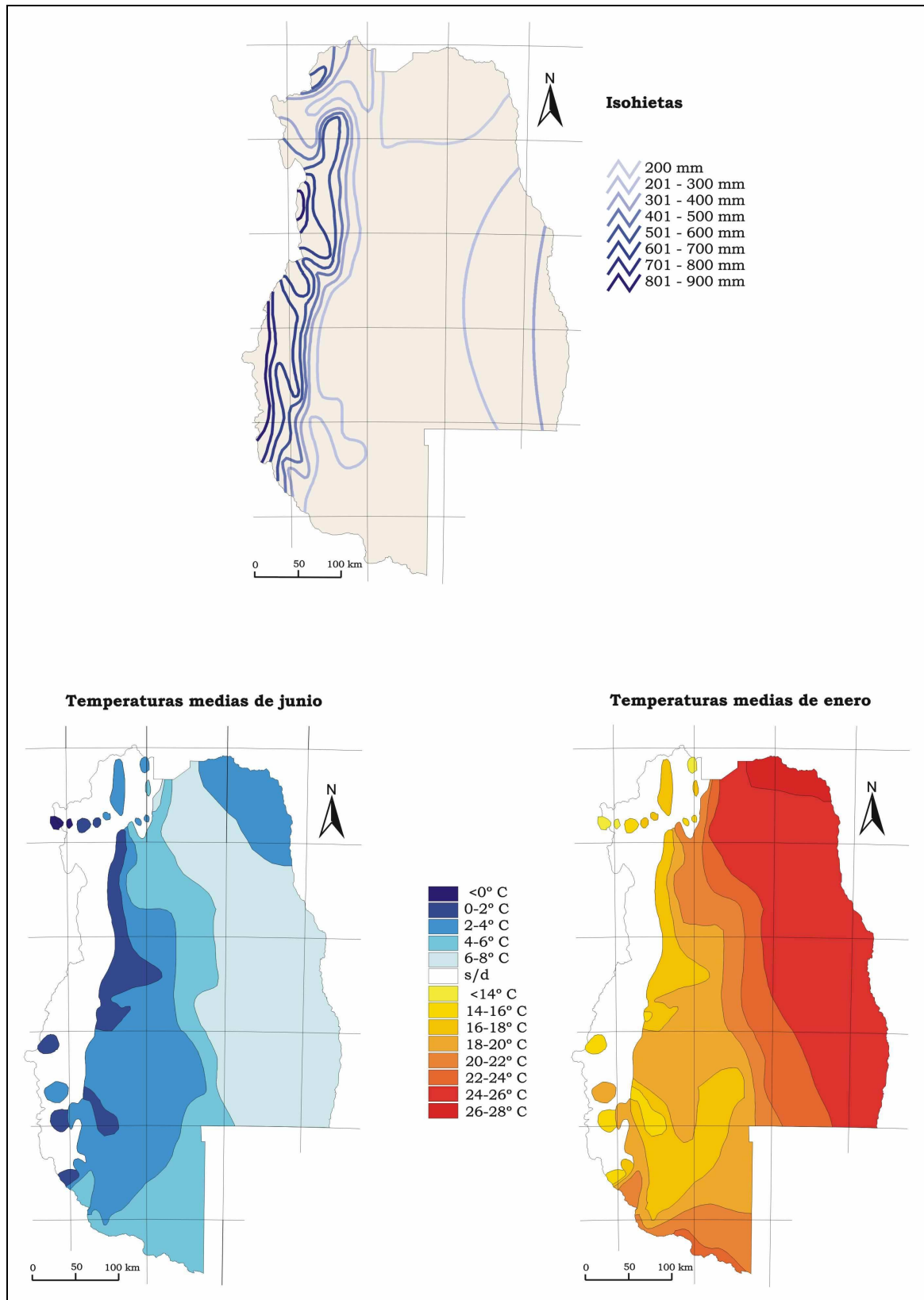


Figura 2.6. Mapas de isohietas y temperaturas medias de invierno y verano (Norte 2000)

El denominador común de las comunidades vegetales es que suponen una cobertura parcial del piso, lo que significa un fuerte impacto de agentes erosivos en superficies desprotegidas y es desfavorable para la formación de suelos. Esto guarda estrecha relación con la dinámica de formación de sitios arqueológicos e intervención de fenómenos post-depositacionales derivados, tales como escorrentía, meteorización, y acción eólica, muy activos en ambientes del piedemonte alto y la llanura.

En lo referido a procesos de meteorización geomorfológica, se ha remarcado la dominancia de fenómenos de orden físico por encima de los de orden biológico y químico (Regairaz y Barrera 1975: 7). Predomina la desintegración, por encima de la descomposición y disolución, que actúan a menor escala. Por otro lado, debe destacarse que las unidades planas del sistema, presentan una inclinación que oscila entre 6%-1% en el caso del piedemonte y del 1% en la llanura. Todos estos datos guardan alguna relación con los procesos de formación de sitios arqueológicos, más si se considera el carácter superficial de los registros.

La planicie constituye una gran depresión que contrasta con los sectores montañosos del Oeste, la misma fue rellenada de manera continua por depósitos aluviales continentales a lo largo del Terciario y el Cuaternario (González Díaz y Fauqué 1993: 228). Esta llanura carece actualmente de aguas permanentes, existiendo evidencias de que en determinados sectores los ríos la atravesaban al experimentar desvíos por cambios en su caudal. Estos cambios fueron consecuencia de variaciones climáticas y de impactos antrópicos en los cursos medios de los ríos (sobre todo cuando se implementó una economía agrícola excedentaria e intensiva en lapsos históricos). La migración de los cauces permite observar actualmente en el terreno a los paleocauces secos. Esta extensión pasó en consecuencia al dominio exclusivo del ciclo árido expresado por la continua cubierta eólica de médanos de gran espesor y *guadales* (González Díaz y Fauque 1993: 230). Esto es reconocible en la observación de imágenes de satélite (ver figura 2.4.). Las migraciones de cauces se dieron tanto en el tramo Norte (ríos San Juan, Mendoza y Tunuyán) como en el tramo central y Sur (ríos Diamante y Atuel).

En la región bajo análisis, los médanos y *guadales* o *ramblones* de inundación estacional conforman las unidades básicas y cubren extensas zonas en el Este del curso inferior del río Mendoza. Estas unidades caracterizan una geomorfología carente de formas definidas. Los *guadales* son verdaderos amontonamientos arenosos amorfos en constante pugna con la vegetación xerófila, achaparrada (González Díaz y Fauque



1993: 231). Están compuestos por material pumíceo, componentes andesíticos y cuarzos de acumulaciones terciarias del ambiente “huayquerías”. Los *ramblones*, *barriales* y *salitrales* provienen de las planicies aluviales, lo que indica su origen hidrológico.

De Sur a Norte, desde el río las Peñas, la cubierta medanosa es continua. Sólo es interrumpida por los depósitos de los ríos Tunuyán y Mendoza, los *guadales* antes mencionados y por los salitrales y depósitos lagunares del ambiente de los ríos Desaguadero y San Juan en el Norte, actualmente activos (González Díaz y Fauqué 1993: 231). Según Polansky (1963: 246) “...*los médanos son penecontemporaneos con los sedimentos similares al loess (formaciones “El Zampal” y “Estacada”)*” en el centro de la provincia, considerando su yuxtaposición y su parentesco granulométrico. Esto argumentaría a favor de que las acumulaciones medanosas sean posglaciales u Holocénicas. Recientemente Zárate (2002) pudo datar estas formaciones otorgándoles cronologías entre los 8.000 y 4.000 años AP. El autor propone una coincidencia entre la formación de médanos en Alvear y la formación de pantanos, con aporte aluvial en La Estacada.

## 2.2. El Sistema Hidrográfico

Las cuencas imbríferas (o de recolección) de los ríos de Mendoza, se localizan en la porción frontal de la alta cordillera, por lo que los caudales dependen básicamente de los deshielos. Así, cuanto mayor sea su frente en cordillera, mayor será el caudal de agua del que dispondrá.

Las corrientes fluviales del Norte de la provincia de Mendoza desaguan directa o indirectamente en la cuenca del “complejo Chadileuvú”. Este curso tiene una dirección Norte Sur, que involucra a los ríos: Bermejo en las provincias de La Rioja y San Juan, Desaguadero al recibir aportes de la confluencia de los ríos San Juan y Mendoza; y Salado desde el punto donde desagua el río Tunuyán. En su dirección al Sur-Sureste recibe aportes de los ríos Diamante y el Atuel formando un sistema de bañados salitrosos que escurren aguas hasta entroncar con el cauce ríscoso del río Curacó (al Sur en la Provincia de la Pampa). A través del mismo conecta con el río Colorado, que vierte sus aguas al Atlántico, 100 km. al Sur de Bahía Blanca.

El río Mendoza es servido por una cuenca imbrífera de alimentación en la zona montañosa, de 8.200 km. cuadrados, entre 32° 27' longitud Oeste y 32° 20' LS. (Prieto *et al.* 1995 y 1999: 473) y con un frente cordillerano de 90 km. que implica los picos

andinos más altos (por ej. el C°. Aconcagua de 6.959 msm. y un cordón montañoso de más de 5.500 msm.). Todos son acopiadores de nieve y el origen de las aguas de los ríos de llanura proviene justamente de los glaciares y la fusión de esa nieve acumulada en la montaña. El caudal del río Mendoza experimenta una notable variación interanual del módulo por su dependencia de las nevadas invernales en la montaña y situaciones de mayor o menor temperatura en verano, cuestión vinculada a la fusión nívica que alimenta el caudal. Actualmente promedia los  $53 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ , con un máximo de  $750 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$  y un mínimo de  $9 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$  (Prieto *et al.* 1999: 473). En términos históricos se ha corroborado que el caudal varió en volumen de acuerdo a las condiciones ambientales de cordillera (más o menos nevadas) lo que se vinculó con la salida de la P.E.G. hacia condiciones más cálidas (Prieto *et al.* 1999, Figura 2.7.).

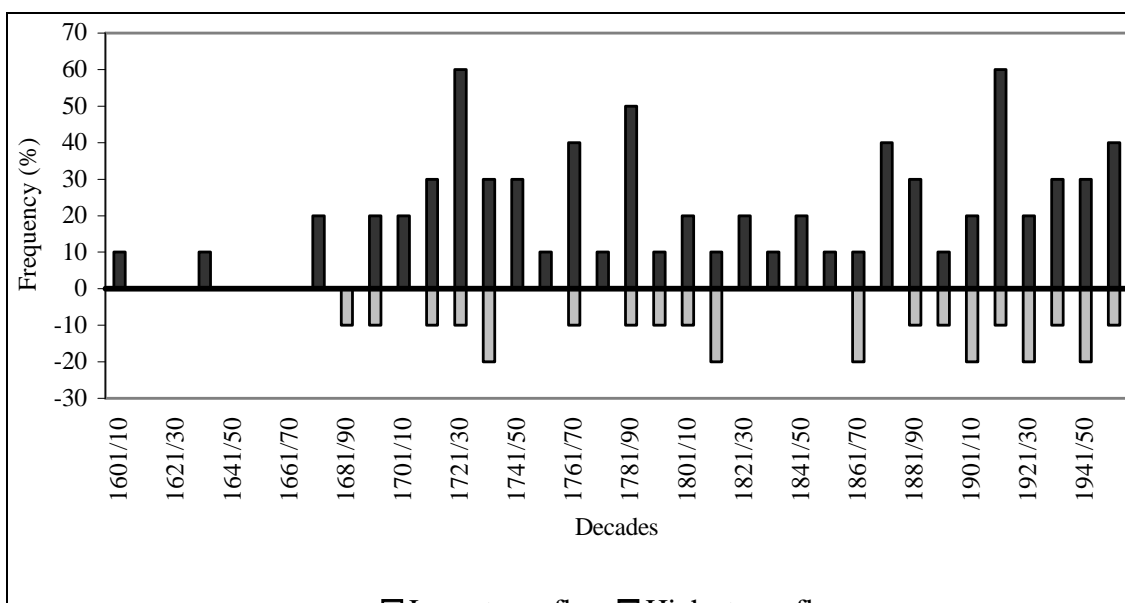


Figura 2.7. Porcentaje por década de ocurrencia de grandes crecidas del Río Mendoza, para el período 1601 – 1960 (tomado de Prieto *et al.* 1999).

El río Mendoza posee un caudal torrencial propio de los ríos de la vertiente oriental de los Andes Centrales Argentino Chilenos. Su curso puede dividirse en tres secciones:

1. Sector cuenca de alimentación.
2. Sector del canal de descarga (bordea el Sur valle de Uspallata y atraviesa la precordillera hasta Cacheuta).
3. Cono de deyección (área sedimentaria de ensanche del cauce).

Actualmente el cauce del río Mendoza tiene dirección Este desde su boca hasta la localidad de Palmira. En ese sector toma dirección hacia el Norte, adquiriendo características propias de un río de llanura (marcado como cauce actual número ocho en este trabajo –figura 2.2.-). Este último tramo del río interesa, sobre todo por los rasgos más antiguos que su curso dejó en el terreno (paleocauces uno a siete en la imagen de satélite, figura 2.2., y figuras 2.15., 2.22. y 2.23.).

Desde el punto de vista de la climatología histórica, son detallados los trabajos realizados en lo referido a la relación entre eventos climáticos y variaciones en el caudal del río Mendoza entre 1600-1950 (Abraham y Prieto 1981, 1989, 1999, Prieto 1983a, 1983b, 1984, 1985a, 1985b, 1985c, 2000, Prieto y Wuilloud 1986, Prieto *et al.* 1995, Prieto *et al.* 1999). Desde tales estudios se ha interpretado una dinámica que asocia los cambios de condiciones climáticas cordilleranas de secas a húmedas, lo que se relaciona con los cambios en el trazado de los cauces dentro de procesos de agradación<sup>4</sup>. Los embanques en los cauces secos, debido a períodos de baja disponibilidad hídrica y fuerte acción eólica de acumulación de sedimentos arenosos producen el taponamiento de los cauces en una llanura. Esto habría sido la causa de cambios en el trazado del cauce en períodos en que el caudal aumentaba<sup>5</sup> (figura 2.9.). M. Prieto (2000: 43) ha consignado un episodio histórico de este tipo en el siglo XVIII (1789), refiriéndose el cambio en el trazado del río Mendoza en un documento elaborado conjuntamente con un mapa por Ximenez Inguazo:

*“Sabe y le consta que cuando el río Mendoza corría por el cauce antiguo...camino de Buenos Aires dirigiendose hasta el Sampal, en las cercanías del paso del Desaguadero, pero que en el día sería dificultoso correr por aquellos cauces por haberse cegado los médanos...”* (en Vignati 1953 a)

<sup>4</sup> “Agradación: nivelamiento de una planicie o valle en el que los depósitos aluviales superan los efectos del acarreo y la erosión” (Bompadre y Lúquez 1994: 13).

<sup>5</sup> A inicios del año 2001 Este fenómeno se produjo en el sector del puente de la ruta provincial 142 (sector de capilla de Asunción). Luego de períodos secos y como consecuencia de un invierno con abundantes nevadas en cordillera, unas pocas pero intensas lluvias en el mes de febrero, generaron junto con el aumento de deshielos, un caudal que, por los taponamientos y embanques hacen que el río tome el curso hacia Asunción, es decir, el que actualmente está Surcado por la ruta al Encón (paleocauce 5, figura 2.2.)

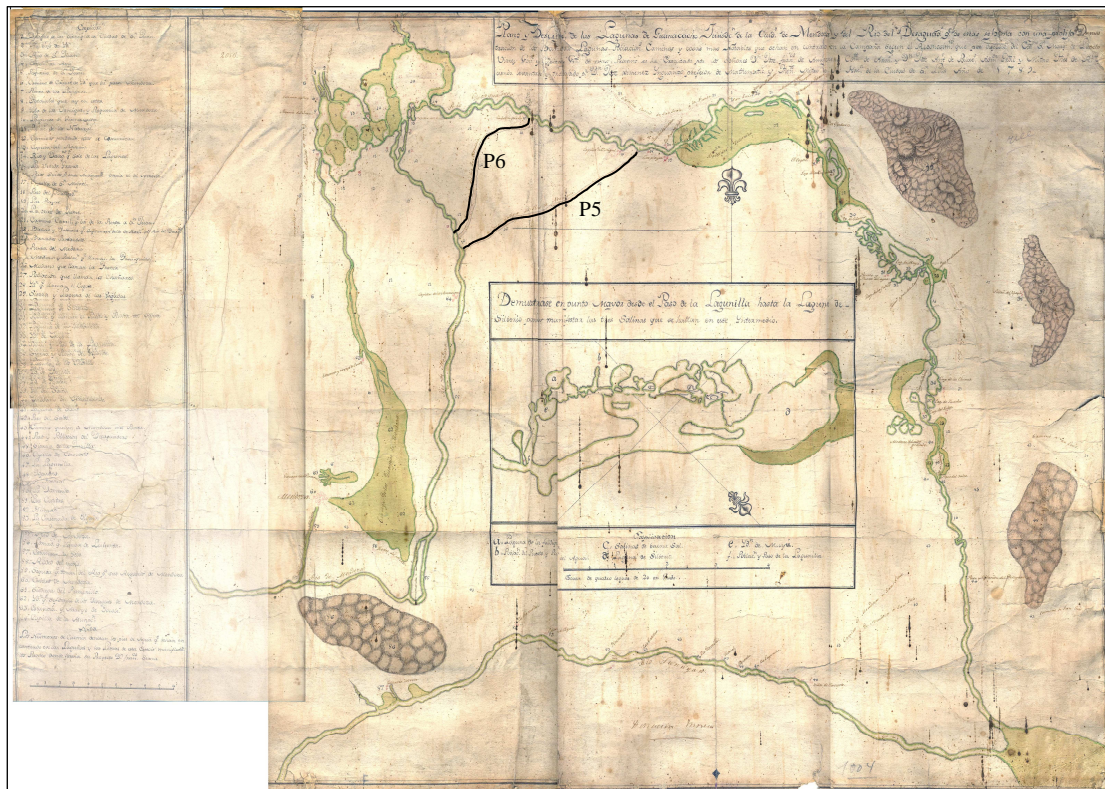


Figura 2.8. Plano histórico (1789) donde se marcan antiguos cauces del río. P5: paleocauce 5 y P6: paleocauce 6 (el documento los data en el año 1777 aproximadamente).

El fenómeno citado debe haberse producido en repetidas oportunidades a lo largo del Holoceno Tardío e incluso en la actualidad (figura 2.9.). La situación mencionada documentalmente ha sido interpretada en relación con fluctuaciones climáticas en la cordillera y con el incremento en la explotación del caudal del río por parte del asentamiento urbano fundado por los europeos en 1561 en el valle de Mendoza. La acción neo-tectónica también se ha considerado entre los factores que intervinieron en el cambio de curso de los ríos (Regairaz y Barrera 1975: 18 y 19). De todos modos resulta oportuno aclarar que aún habiéndose registrado cambios en el curso del río, el cauce principal no manifiesta haberse secado totalmente. Probablemente si disminuyó su caudal antes del desagüe en las lagunas (ver Rusconi 1962), pero esto tampoco habría significado la desecación de estas, ya que se nutren también del río San Juan.



Figura 2.9. Puente del río Mendoza en el sector de Asunción. El embanque producido a inicios del 2001 relleno unos cuatro metros desde el puente a la base del río y provocó el cambio de curso del río. La dirección de la ruta coincide con el paleocauce 5.

En varios trabajos hidrográficos y geológicos (Méndez 1978, Regairaz y Barrera 1975, Perucca s/f, Vitali 1940) da gran antigüedad geológica a los paleocauces. En otros casos (Abraham y Prieto 1981: 119) se sostiene que los cambios en el trazado, corresponden a la fluctuación en la disponibilidad hídrica derivada de fluctuaciones climáticas producidas durante el Holoceno Tardío. Se entiende que la variación de cauces por embanques, responde una dinámica que está vinculada a su vez, con el comportamiento ambiental en períodos neo-glaciarios propios de una zona extra-glacial (Fairbridge 1972, Rabassa *et al.* 1989). La evolución de la red hidrográfica regional y local, sobre distintas unidades geológicas estratificadas desde el paleozoico inferior al cuaternario superior cambió en asociación a formas locales y regionales de relieves, sobre fondos que se formaron bajo determinadas condiciones climáticas y paleoclimáticas. La evolución de la cuenca ha condicionado y condiciona el escurrimiento de aguas superficiales y subterráneas.

Es interesante notar, además de los trazados de paleocauces en la llanura, la sucesión de “*pozos balde*”, pozos de agua excavados por pobladores en períodos recientes, que tocan las distintas napas freáticas existentes en el subsuelo y asociados a la infiltración de agua de la cuenca (figura 2.10.) (un intenso relevamiento de estas



excavaciones<sup>6</sup> fue realizado por G. Vitali, 1940). Por otro lado, el fenómeno neotectónico:

*“...puede llegar a tener una importancia fundamental sobre la superficie en lo que se refiere al rumbo tomado por determinados cauces de aguas permanentes o esporádicas. Así mismo puede influir decisivamente en el desplazamiento, en los desplazamientos o bien en el entrampamiento de determinados volúmenes de agua en el subsuelo...”* (Regairáz y Barrera 1975).

Estos cambios fueron comprobados por ejemplo, en estudios relativos a los paleocauces del río Jachal en la depresión del valle de Tulúm en San Juan (en el límite al Norte de nuestra región de estudio). La hipótesis presume el pasaje desde la cuenca del Jachal-Zanjón hacia el Sur (Suvires 1984, Suvires *et al.* 1999). Destacamos este caso debido a la cercanía y similares características de la geografía en la zona.



Figura 2.10. Típico “pozo balde” en el paleocauce 5 (cerca del sitio PA 24).

<sup>6</sup> Debido a las condiciones de aridez, el asentamiento humano actual e histórico (post-colonial) se estructura en torno a estos pozos excavados hasta las napas subterráneas de agua. La instalación es la de “puestos”, unidades domésticas de familia extensa. Subsisten en base a la explotación pastoril extensiva (ovina, caprina y excepcionalmente vacuna) , recolección de frutos (*Prosopis sp* y *Geoffrea decorticans*) y caza menor. Por el momento no pudieron detectarse materiales arqueológicos asociados a estas

En términos hidrogeológicos la planicie Noreste se define como “*Unidad QS*” (Torres y Zambrano 2000: 51). Esta se caracteriza por sedimentos cuaternarios portadores de acuíferos. Comprende capas filiformes y mantiformes, a veces amalgamadas de gravas, gravillas y arenas muy permeables con intercalaciones limo-arcillosas. En las llanuras aluviales predominan cubiertas medanosas de arenas. Los acuíferos en zonas de piedemonte y abanicos aluviales son libres, en tanto que en zonas distales y llanura oriental en general son acuíferos confinados o semiconfinados. Los sedimentos de esta unidad, debido a su elevada permeabilidad, sirven de vías de conducción de agua (Torres y Zambrano 2000: 51).

La cuenca de agua subterránea del sector oriental se denomina “llanura oriental” y dentro de la misma existen diferentes regiones (entre los ríos Mendoza y Tunuyán, entre los ríos Tunuyán y Diamante y entre los ríos Diamante y Atuel. Estas regiones se diferencian de acuerdo a la vinculación con las cuencas imbríferas del Oeste, de donde proceden sus aguas.

La región de nuestro interés se denomina “*región entre los ríos Mendoza y Tunuyán*”. Esta zona, de 22.800 km<sup>2</sup>, presenta una capacidad de embalse subterráneo de 10.260 hm<sup>3</sup> (figura 2.13.). Entre los ríos Tunuyán y Diamante se embalsan hasta 67.400 hm<sup>3</sup> y en el Sur entre los ríos Diamante y Atuel la cifra asciende hasta los 120.000 hm<sup>3</sup>. Sin embargo pese a la menor capacidad de almacenamiento en las napas del Noreste, en comparación a los sectores centro y Sur, las mismas presentan la ventaja de hallarse a menor profundidad (entre los 5 y 10 m., mapa de la figura 2.11.).

---

instalaciones y por lo tanto se asumen como históricas (además en muchos casos, la memoria de sus habitantes reconoce en sus antepasados inmediatos la instalación y excavación de los “*pozos balde*”).



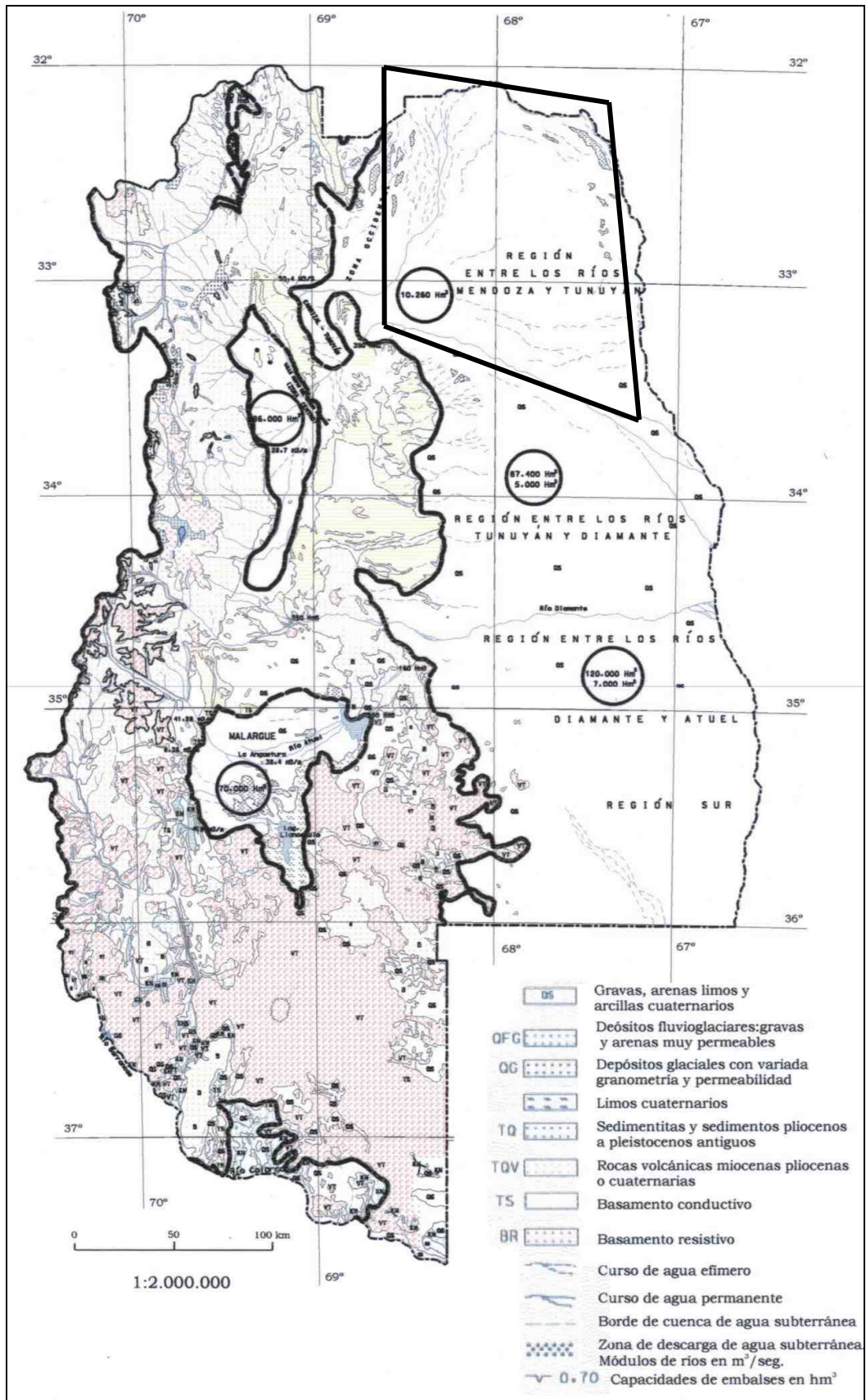


Figura 2.11. Mapa hidrogeológico de Mendoza (en círculos las capacidades de embalse subterráneo Torres y Zambrano 2000).

### 2.3. Aspectos climáticos

Los aspectos climáticos actuales del Norte de Mendoza han sido gravitantes en la elaboración de los modelos referidos al poblamiento del pasado y el uso estacional de diferentes pisos altitudinales (Durán y García 1989, Prieto 2000). Los elementos climáticos tales como temperatura, humedad, viento, nubes, precipitación y presión atmosférica se combinan de modo diferencial según las características altitudinales en diferentes estaciones. Los fuertes contrastes morfológicos del paisaje, dados por las marcadas diferencias de altitud aún en la misma latitud, han influido en las condiciones climáticas, generando ambientes diferentes en el Norte de la provincia. En ellas, el clima experimenta fluctuaciones según la altitud y latitud, ya que con la altura la temperatura disminuye generando diferencias estacionales marcadas según la altura. Se ha postulado que toda la región presenta características propias de condiciones áridas y semiáridas a partir del Eoceno en el Terciario (Regairaz y Barrera 1975: 6). Bajo esta condición general del ambiente, fue poblado el territorio Norte de Mendoza y los cambios experimentados en torno a la variable disponibilidad hídrica y condiciones de humedad y temperatura, no salieron de los márgenes de aridez característicos.

Mediante un estudio realizado durante una década se midieron los promedios diferenciales de temperatura en estaciones localizadas en ambientes de llanura, piedemonte y montaña (Estrella y Heras 1972). Se volcaron esos índices de temperatura en un gráfico que permite observar las tendencias climáticas que registran las diferentes estaciones en cuanto a temperatura y precipitaciones a lo largo de un año y en diferentes niveles altitudinales (figura 2.12.).

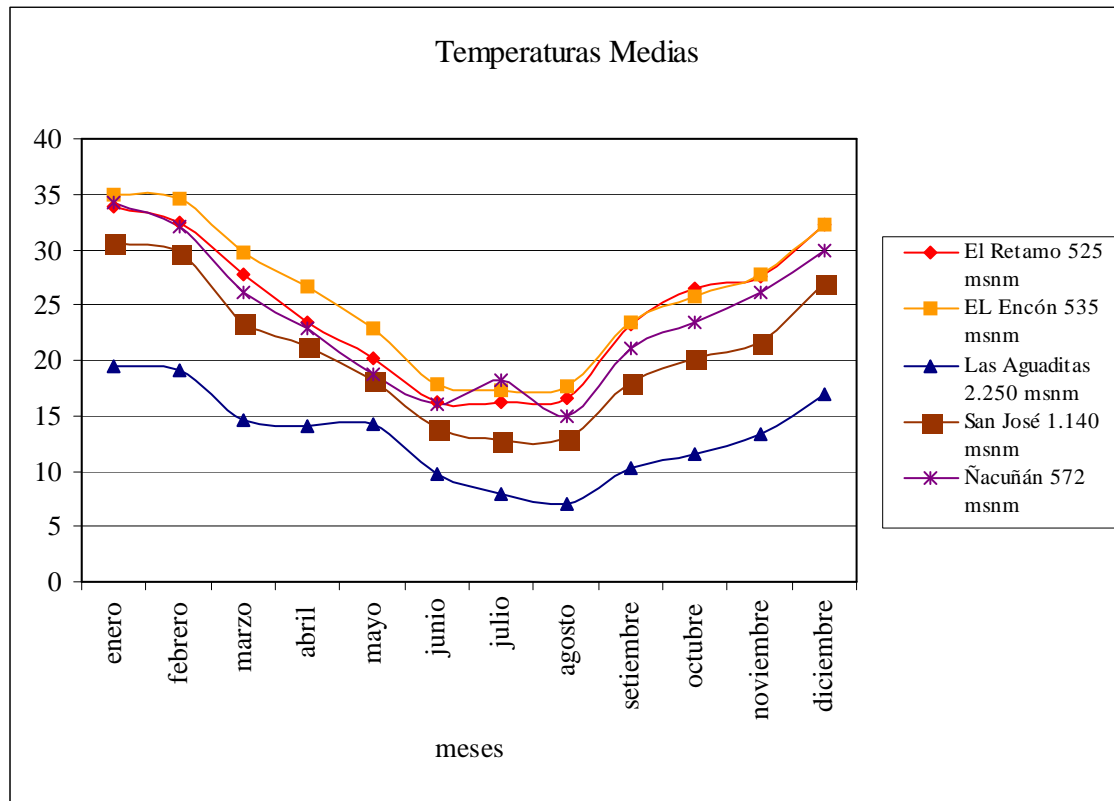


Figura 2.12. Gráfico de temperaturas promedio mensuales según altitudes (elaborado en base a serie de datos tomados durante 10 años, Estrella y Heras 1972)

Es importante reiterar que las variaciones climáticas registradas en cordillera repercuten en el volumen del caudal del tramo inferior de la cuenca, en la llanura Noreste. Las precipitaciones níveas y deshielos en la alta montaña, forman el aporte que determina el volumen del caudal que tienen los ríos en la planicie. Por ello las condiciones climáticas del área en general son las que influyen mayormente e impactan parcialmente sobre las características del ambiente de llanura (al menos en lo que al aporte de agua se refiere). Y esto es parcial porque otros aspectos que inciden en tal dinámica, aunque en menor grado, son los tipos de sedimento y la infiltración, las pendientes, la profundidad y carga de las napas de agua subterránea, las lluvias y las características de la cobertura vegetal).

A nivel climático, el sector Noreste presenta homogeneidad con predominio de períodos secos y temperaturas más elevadas que en precordillera y piedemonte (datos de El Retamo y El Encón, figuras 2.12. y 2.14.). Al considerar la franja latitudinal comprendida por la zona de estudio y su proyección de Este a Oeste, desde el río Desaguadero hasta Uspallata, (ver mapa elaborado por F. Norte 2000: 25-28 -figura 2.13.), se observa un predominio de clima “*desértico*”. Se detectan variaciones tan sólo en dos sectores donde el clima es “*seco de Estepa*”, uno en la margen Sureste y otro

diferenciado en el sector correspondiente a Villavicencio y adyacencias (figura 2.13.). De este modo, en lo referido a la escala climática, la zona que comprende este estudio presenta homogeneidad, sobre todo al compararla con el Oeste y el Sur de la provincia. La isoterma de 15° C. coincide con el límite Oeste y el clima desértico limitaría con el de Estepa en el Sur (figura 2.13.).

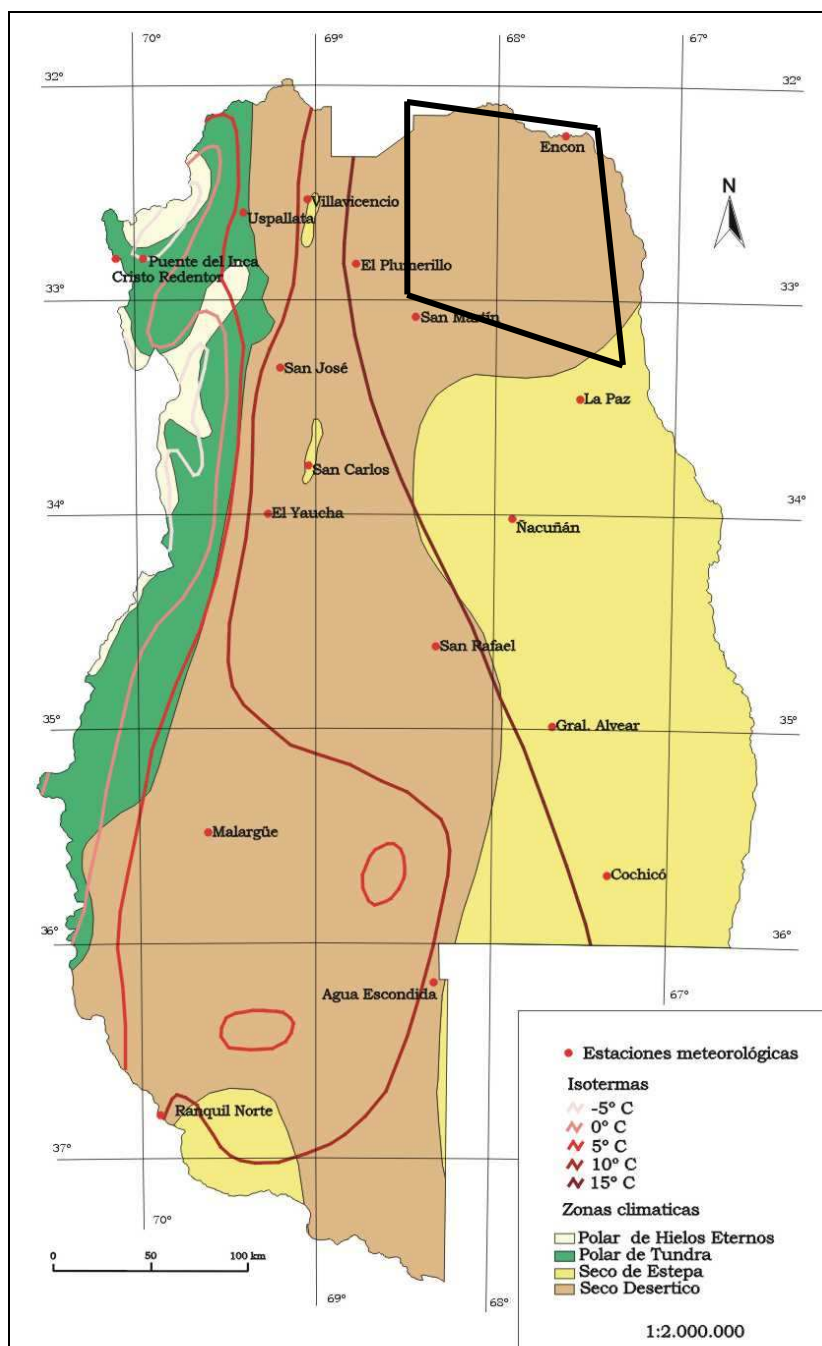


Figura 2.13. Mapa de zonas Climáticas de Mendoza (según Norte 2000)

En una escala correspondiente a la del territorio provincial las precipitaciones medias anuales disminuyen de Oeste a Este y de Sur a Norte, variando entre los 900-360 mm. y los 360-100 mm., respectivamente (Espizúa 1993: 195). El cuadro de mayor índice de aridez en la zona corresponde a la del presente estudio, con un promedio anual de 60 mm. Las precipitaciones en el Noreste presentan los índices más bajos de la provincia, tratándose de lluvias acompañadas por tormentas eléctricas concentradas en verano.

De acuerdo al mismo estudio utilizado para observar las tendencias de temperaturas (Estrella y Heras 1972), las precipitaciones experimentan las siguientes tendencias según estaciones localizadas en diferentes niveles altitudinales (figura 2.14.):

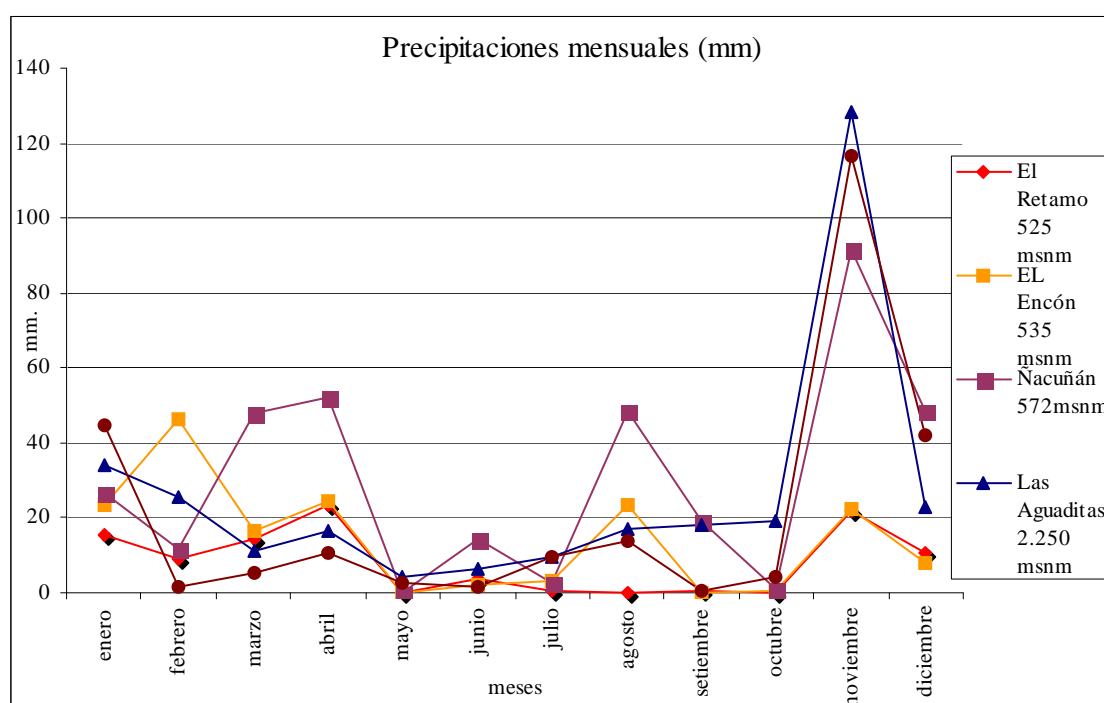


Figura 2.14. Gráfico de precipitaciones en diferentes ambientes de Mendoza a lo largo del año según datos de 10 años (Estrella y Heras 1972).

De acuerdo a estos datos, las menores temperaturas en los tres ambientes (planicie, piedemonte y precordillera) coinciden con las etapas de menor cantidad de precipitaciones. De este modo, se estima que la disponibilidad de agua en ríos y cuerpos de agua, independientemente de las precipitaciones, sería el factor vertebrador en la organización del asentamiento humano en la prehistoria (por lo menos desde mediados de otoño a mediados de invierno) ya que justamente en esos meses se dan las menores temperaturas en los tres ambientes (aunque con temperaturas menos rigurosas en la llanura).

### 3. La llanura del Este de Mendoza: el tramo Noreste

Dentro de las características ambientales mencionadas para el Norte de Mendoza, el Noreste presenta ciertas particularidades. Esta unidad comprende el extremo Norte de la franja oriental conocida como la llanura de la travesía. Se trata de una profunda cuenca sedimentaria. La escasa pendiente oscila entre los 600 y 400 msn. Su homogeneidad dificulta la diferenciación unidades morfogénicas, pero considerando la evolución de la red de drenaje y las *facies* de depositación, se observa el predominio de actividad fluvial, lacustre y eólica del período posglacial (Abraham 2000: 40-41).

A partir de esta definición se pudieron establecer a su vez varios ambientes, de los que interesan aquellos vinculados con el patrón de la antigua red hidrográfica del Norte mendocino: en general la planicie aluvial del río Mendoza y el arroyo Tulumaya, en particular un sector de los derrames del tramo inferior de los ríos Mendoza, Tunuyán y la llanura fluvio lacustre posglacial “*del Rosario- Guanacache y Desaguadero Salado*”. Otro ambiente de interés lo constituye la “*llanura fluvio eólica posglacial*” que según gradiente climático y de vegetación puede diferenciarse en dos subunidades transicionales: 1- “*de la travesía*” propiamente dicha con médanos vivos<sup>7</sup> y paleocauces y 2- “*de transición*” hacia la llanura chaco-pampeana suavemente ondulada con médanos fijos (Abraham 2000: 41). De estas sub-unidades interesa particularmente la primera.

La llanura Noreste es un ecosistema que cubre aproximadamente el cuarto oriental de la provincia. Su relieve es uniforme, sólo diferenciado por altos y extendidos sistemas de médanos y depresiones halófilas. Está cruzada por los ríos alóctonos que descienden de los Andes y sus bordes Norte y Este están ocupados por relictos de un antiguo sistema de lagunas y bañados (Guanacache, del Rosario, Silverio). Constituye una gran cuenca de sedimentación hídrica y eólica, donde divagan los ríos alóctonos. La utilización de los caudales de estos ríos en los oasis de cabecera existentes en la transición entre el piedemonte y la llanura (por ej. ciudad de Mendoza), determina que los únicos recursos hídricos disponibles de la llanura estén constituidos por las lluvias,

---

<sup>7</sup> Esta definición planteada a grandes rasgos es relativa en escalas de análisis de grano fino, ya que se observan en la actualidad gran parte de los médanos fijados y alterados tan sólo superficial y localmente. Por lo tanto cuando nos referimos a la deflación es en términos muy localizada y dentro de paisajes que no se caracterizan en su totalidad por médanos móviles, generalmente las hoyadas de deflación referidas a los sitios son de afectación superficial y muy poca profundidad.

con un promedio anual de precipitaciones entre 60 mm. y por el agua subterránea (siendo además la cuenca con menor capacidad de embalse subterráneo, figura 2.11.).

### 3.1. Vegetación en la llanura

La vegetación predominante de Mendoza, por la superficie que cubre en la llanura, es la de la Provincia fitogeográfica del Monte. Esta abarca toda la franja oriental provincial. La misma limita hacia el Noroeste con las provincias del cardonal, puneña y andina respectivamente. La Provincia del Monte ocupa desde el río Desaguadero a las estribaciones del margen Este del piedemonte precordillerano. Entre los 1.500 y 2.000 msnm., la provincia de Monte se mezcla en una transición con la de cardonal.

En términos generales, en la llanura dominan elementos fitogeográficos del Monte, con un importante ingreso en el Este de elementos Chaqueños, marcándose la transición entre ambas en el ángulo Noreste de la provincia. Existen:

*"...distintas comunidades arbustivas xerofíticas de hojas perennes. Estos matorrales tienen en general dos estratos, uno leñoso, de uno a dos metros de alto y otro de herbáceas. Aún en las mejores condiciones, el porcentaje de suelo desnudo oscila entre 20 y 40 %. Los bosques son raros, la única especie que llega a formar rodales aislados es el algarrobo dulce (Prosopis flexuosa)". (Guevara et al. 1990: 97)*

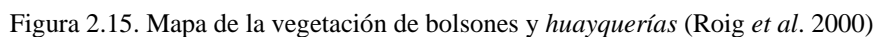
Específicamente, a nivel fitogeográfico se reconocen dos grandes unidades fisonómicas: el bosque y el matorral. El primero típicamente azonal, está dominado por algarrobos (*Prosopis flexuosa*), que conforma rodales pequeños y abiertos, arbustos como atamisque (*Capparis atamisquea*) y retamos (*Bulnesia retama*) y un estrato herbáceo escaso. Otro bosque, restringido a cuencas endorreicas es el de chañar (*Geoffroea decorticans*). El matorral dominante es el de zampa (*Atriplex lampa*), especie invasora en bosques talados de algarrobo. Las arbustivas más frecuentes son las jarillas (*Larrea divaricata* y *Larrea cuneifolia*), el piquillín (*Condalia microphylla*) y la *Bougainvillea spinosa* (monte negro). El matorral de retamo se extiende principalmente por laderas de médanos, lugares no ocupados por el algarrobo. De fuerte condicionante edáfica, el matorral de jume (*Allenrolfea vaginata*) ocupa pequeñas cuencas endorreicas, donde es mayor la concentración de sales (González et al., 1990).

A pesar de su aparente homogeneidad, en la llanura se han diferenciado unidades ecológicas, en función de los rasgos generales del relieve, pendiente, sustrato, suelos, erosión y vegetación dominante. Braun et al. (1979) han distinguido para el sector de la

llanura con el que coincide nuestro estudio siete subunidades: 1. Planicie lacustre del Tulumaya, prácticamente sin bosques; 2. Planicie terminal del río Tunuyán, bosque abierto con estrato arbustivo y herbáceo desarrollado; 3. Planicie del Desaguadero, Estepa arbustiva halófila, sectores de bosques abiertos; 4. Planicie oriental al Norte del río Tunuyán, bosque abierto alternando con Estepa arbustiva; 5. Bajada y playa del Gran Mendoza, cultivos bajo riego; 6. Llanura de Ñacuñan, bosque abierto con estrato arbustivo y herbáceo desarrollado y 7. Sector central de la planicie oriental, similar al anterior (ver figura 2.15.).

Todo el ambiente de la llanura presenta evidentes signos de desertificación (Abraham 1989), siendo la tala y el sobrepastoreo los factores desencadenantes de este proceso, acelerado a partir de fines del siglo pasado (Abraham y Prieto 1999). La explotación de recursos vegetales por parte de las comunidades indígenas también fue intensa, tal como lo consigna la documentación histórica. A punto tal llegaron las actividades vinculadas con la recolección de vegetales, que algunos grupos eran denominados como “*algarroberos*” (Parisii 1992 y 1995, Prieto 2000). La explotación de recursos vegetales seguramente gravitó de modo importante en la subsistencia de los grupos humanos prehispánicos. Sin embargo los límites que impone el ambiente para la conservación de restos vegetales arqueológicos no permiten por el momento proponer más evidencias que las que se han planteado por medio de estudios documentales, es decir, para el lapso histórico. En el capítulo de antecedentes se presenta el cuadro en el cual Abraham y Prieto (1981), reconstruyeron las explotaciones por medio de la documentación histórica (tabla 3.2.).





28-Estepas diversas de comunidades halófilas con *Atriplex Argentina*, *Atriplex flavescens*, *Plectocarpa Tetracanta*, *Heterostachys ritteriana*, *Alleronlfaea vaginata*, etc

Vegetación de las Travesías

30-Travesía de Guanacache con vegetación *Psamófila* en médanos con *Sporobulus rigens*, *Mimosa ephedroides*, *Ephedra boelckeii*, etc, Alternando con rodales abiertos de *Prosopis flexuosa* y *Geoffroea decorticans*

32-Áreas de inundación *Phylla nodiflora*, *Petunia parviflora*, *Leptoglossis linifolia*, *Prosopis alpataco* var. *lamaro*, etc

33-Área Halófila con *Prosopis sericantha*, *Xeroaloysia ovalifolia*, etc

34-Grandes médanos con *Bulnesia retama*, *Prosopis argentina*, etc.

Si bien la mayoría de las especies inventariadas son usadas por las poblaciones actuales con fines alimenticios, medicinales, tintóreos o forrajeros, nota especial merece el tema del algarrobo (*Prosopis flexuosa*). Esta especie arbórea modifica las condiciones micro-ambientales a través de la moderación de la temperatura, disminución de la intensidad luminosa, aporte y disponibilidad de la materia orgánica y agua, y disminución de la evaporación (Rossi y Villagra 2003: 77). Constituye uno de los principales elementos debido a que favorece el desarrollo de condiciones para la existencia de otros recursos, también explotados y a que sus frutos y maderas ocuparon un lugar importante en la subsistencia entre las poblaciones de Mendoza en general y de la planicie árida del Noreste de Mendoza en particular. Esto puede comprobarse sobre todo en la documentación histórica (Parisii 1995 y 1992<sup>8</sup>, Prieto 2000). Lamentablemente en los registros arqueológicos del sector, las condiciones depositacionales en sitios de llanura no han permitido la conservación de restos vegetales por lo que no se han recuperado restos arqueobotánicos<sup>9</sup>.

La disponibilidad hídrica determinaría las características de la cobertura del estrato arbóreo, en este caso del algarrobal. Por ejemplo en zonas con menos de 400 mm. de precipitaciones (caso del Noreste de Mendoza) las especies aparecen en bosques abiertos y con dependencia del suplemento extra de agua que aporta la freática. Su crecimiento y desarrollo está vinculado a la presencia de agua. A través del estudio dendro-ecológico de los anillos de crecimiento, los algarrobales de monte y pre-puna presentan bajas tasas de crecimiento, sobre todo en los primeros años de vida (Villagra *et al.* 2002: 53-57). Este comportamiento fue interpretado como el resultado de la dependencia que tiene el crecimiento respecto del desarrollo del sistema radicular. Esta observación se vincula con la variabilidad climática. Se comprobó que las variaciones en anchos de anillos están controladas por variaciones climáticas en la estación de crecimiento (entre mediados de octubre y abril). De este modo, se puede pensar que los ritmos de crecimiento de algarrobales en los diferentes sectores de planicie habrán dependido de los cambios experimentados en la disponibilidad de agua, sobre todo del aumento de la freática que supuso el cambio de curso y caudal de los ríos.

---

<sup>8</sup> Esta autora propuso una especialización económica que ha sido criticada por García (1999) en el sentido teórico y metodológico discutiendo de Este modo las conclusiones acerca de una especialización económica. Consideramos acertadas las críticas dado que es insostenible tal especialización por un lado y mucho menos trasladarla directamente desde información del siglo XVI-XVIII hacia etapas prehispánicas como ha sugerido Mónica Parisii (1999).

<sup>9</sup> Sin embargo existen restos de frutos de algarrobo en contextos arqueológicos estratificados de abrigos precordilleranos, donde estas especies no coinciden con el piso vegetal de los sitios.

En consecuencia, puede postularse que estos bosques, si bien abiertos, en los períodos de mayor caudal y cambio del curso de los ríos, motivados por fluctuaciones climáticas, debieron tener ritmos de crecimiento más acelerados que en la actualidad; lento los primeros 15 años y un incremento de la tasa de crecimiento en los años siguientes (según Villagra *et al.* 2002). Este aumento en los sectores de derivación de curso, tendría su contraparte en aquellos desprovistos de agua, que habrían experimentado un decrecimiento en las tasas de desarrollo.

Los paisajes de los entornos de paleocauces, en consecuencia, debieron ser relativamente diferentes de los actuales, y poseer mayor cobertura de *Prosopis sp.* lo que suponía a su vez, un ambiente con mayor disponibilidad de recursos silvestres que en la actualidad (figura 2.16.). Actualmente la recolección de las vainas de algarrobo se realiza en temporadas de verano<sup>10</sup>. A nivel arqueológico hay que considerar la relación establecida entre estas actividades en la llanura y la organización de la movilidad, dado que en los modelos arqueológicos propuestos, las ocupaciones de montaña se postulan coincidentemente en etapa estival. Esto implica que será necesario reinterpretar la presencia de frutos de algarrobo en sitios de montaña según este esquema de recolección estacional (y teniendo en cuenta que por encima del piso de piedemonte a 900 msnm. no se desarrollaron bosques de esta especie, Roig et al 2000).



Figura 2.16. Algarrobos de considerable desarrollo secos en las terrazas del paleocauce 5.

<sup>10</sup> Los puesteros actualmente realizan recolecciones trasladándose hacia distintos “algarrobales”. Esto lo hacen entre diciembre y enero según pudimos comprobar. El recurso se usa fundamentalmente como forraje para animales (complementando el déficit de pasturas en la zona). Un dato de interés es el riesgo en su disponibilidad que suponen las temporadas muy ventosas (Aurelio Córdoba de Lagunas y Matías Talquenca de San Miguel com. pers 1998 y 2000 respectivamente).

### 3.2. Fauna de la llanura

La fauna de Mendoza se divide según su fisiografía en dos tipos básicos: la fauna andina y la fauna de las planicies áridas y medanosas del Este (Roig 1965, 1972). Sobre un total calculado en 387 especies de vertebrados que integran la fauna de Mendoza (excluyendo peces), se ha estimado para la reserva de Ñacuñán, una representatividad aproximada al 44% (Tognelli *et al.* 2003: 85). Este dato es significativo dado que el cálculo corresponde a una zona inmediatamente lindante al Sur con la de nuestro estudio y presenta características ambientales muy semejantes.

La fauna de la planicie Noreste de Mendoza corresponde a la del bioma chaqueño que presenta relativa diversidad. Esta aumenta en la consideración temporal, dado que los antiguos ambientes extintos de lagunas, bañados y cauces de ríos favorecieron el desarrollo de especies que la acción antrópica directa (por ej. caza indiscriminada) o indirecta (por ej. procesos desertificadores) han diezmado o hecho desaparecer definitivamente. Los órdenes más representados entre los vertebrados son sucesivamente: Aves, Reptilia, Mammalia, Anfibia y Peces. Al analizar las especies mencionadas en la documentación histórica se detecta que actualmente algunas están desaparecidas (D) o en riesgo (R):

- . Peludo chico (*Chaetophractus vellerosus*) (R)
- . Tatú poyú (*Euphratus sexcintus*) (D)
- . Mataco (*Tolypeutes matacus*) (D)
- . Aguará guazú (*Chrysocyon brachyurus*) (D)
- . Venado de las pampas (*Ozotocerus bezoarticus*) (D)
- . Carpincho (*Hydrochaeris hydrichaeris*) aún puesta en duda su posible presencia en la provincia y no comprobada arqueológicamente tampoco.
- . Coipo (*Myocastor coypus*) (R)

#### 3.2.1. Peces

Una mención especial merecen los peces por su representatividad arqueológica y su comprobado valor como recurso en las dietas prehispánicas del Noreste. En Mendoza y en el Norte en particular, el grupo de peces autóctonos es pobre. Entre los estudios consultados sobre peces de la región se destacan los de Mac Donagh (1950), Ringuelet y Aramburu (1961), Ringuelet *et al.* (1967), Peñafort (1982), Arratia *et al.* (1983), Talavera (1992) y Villanueva y Roig (1995). La documentación histórica da cuenta de un consumo intenso de los recursos piscícolas, los que abundaban en los restringidos

ambientes lacustres del Noreste provincial (Villanueva y Roig 1995). El desarrollo pesquero está documentado históricamente (Rusconi 1961). Incluso hacia el siglo XVII (1670-1680) hay autores que mencionan el traslado de peces de Mendoza hacia Chile (Diego de Rosales 1938 [1665] en Villanueva y Roig 1995). Existen datos de que en 1885 las carretas se trasladaban cargadas de pescado arribando desde las lagunas para comercializarlo en la ciudad. Incluso en 1789 los mapas mencionan y marcan las “pesquerías” de Mendoza en el sector palustre de Guanacache, lo que da cuenta de la importancia de este recurso en la economía local.

A nivel arqueológico se han encontrado en cantidad abundante restos de peces en los sitios de llanura (en Lagunas), en menor cantidad en los sitios de valle (Chiavazza y Prieto 2001, Romero *et al.* 2002) y excepcionalmente en sitios de precordillera como Rincón de los Helados (Chiavazza 2002) y Agua de la Cueva (Durán com.pers.) y de piedemonte como los que excavamos en el sitio Vaquería recientemente. Los restos corresponden a peces de agua dulce y se pudieron definir específicamente a partir de la comparación con catálogos como perca o trucha criolla (*Percichtys trucha*). Los restos diagnóstico más abundantes en la planicie son los otolitos sagitales, los que muestran similitud entre sí, correspondiendo a un mismo taxón. La mayor variación se observa en los tamaños, por lo que puede argumentarse su pertenencia a un mismo género por lo menos, pero a especímenes de diferentes desarrollos corpóreos (y no necesariamente edades).

Un inventario de las especies que potencialmente pudieron ser explotadas en períodos previos al ingreso europeo es el siguiente:

. Bagre otuno (*Diplomystes viedmensis cuyanus*): mide hasta 230 mm. Es endémico y autóctono de Sudamérica. Habita zonas de aguas quietas y fondos de arroyos (es un pez bentónico). Se reproduce durante el verano. Se lo registra entre otros, en los ríos Mendoza y Tunuyán. Una variedad de esta especie es autóctona de Mendoza. En este caso es un poco más largo (235-250 mm.) y habita el río Grande en el Sur de la provincia.

. Bagrecito Anguila (*Hatcheria macreii*): es endémico de Sudamérica y autóctono de la provincia. Mide entre 210 y 300 mm. Habita aguas torrentosas, frías y transparentes con cauces de fondo arenoso y rocoso. Se reproduce entre primavera y verano. Entre otros, habita los ríos Mendoza y Tunuyán.

. Bagrecito del torrente (*Trichomyteris mendozensis*): es endémico y autóctono de la zona pre-andina de Mendoza. Habita ríos angostos y de poca profundidad. Mide 73 mm.

Habita los ríos Mendoza y Blanco. Esta especie no se incluiría entre las de planicie. Se reproduce entre primavera y verano.

. Bagre chico (*Trichomycterus areolatus*): mide 150 mm.. Se reproduce entre primavera y verano.

. Trucha criolla o perca (*Percichtys trucha*): llega a medir hasta 400 mm. pero el promedio de tamaño es de 300-350 mm.. Se reproduce entre primavera y mediados del verano. Habita los ríos Tunuyán y Mendoza.

. Mojarra plateada (*Cheirodon interruptus interruptus*): Alcanza hasta los 60 mm.. Habita los ríos Mendoza y Tunuyán.

. Anguila Criolla (*Sybranchus marmoratus*): Este pez también posee una sola abertura branquial y no tiene vejiga natatoria. Mide hasta 1.032 mm. Habita en fondos fangosos (por ej. en las lagunas del Rosario).

### 3.2.2. Aves

Según Contreras (1979), las aves de la llanura, se pueden clasificar en:

- . Residentes (viven en forma permanente).
- . Transeúntes (pasan por la zona siguiendo sus rutas migratorias).
- . Ocasionales (no características pero observables con cierta frecuencia).
- . Accidentales (cuando la aparición no se repite sino después de mucho tiempo)

Entre las aves se destaca una gran cantidad de especies, la biodiversidad es alta. La misma es muy sensible a las variaciones climáticas y ambientales. Es llamativo el aumento estacional y la variabilidad de especies registrados en temporada de primavera-verano a diferencia del invierno, sobre todo en sectores lacustres y de pozas formadas con las lluvias de verano.

Las aves que se registran en el inventario de la planicie son especies terrestres y acuáticas. Las primeras incluyen: ñandú (*Rhea americana*), perdíz (*Nothura darwinii*), martineta (*Eudromia elegans*) y chuñas (*Chunga burmeisteri*). Entre las especies más importantes para el sector lacustre se observan aquellas correspondientes a macaes (*Prodiceps* sp), garzas (*Egretta alba* y *Ardea cocoi*), cisnes (*Cignus melanocorypus*, *Coscoroba coscoroba* y *Chloephaga picta*) y patos (*Anas flavirostris*, *Oxyura vittata*, *Anas georgica* y *Merganetta armata*).

Una de las aves más relevantes por su importancia económica entre las poblaciones humanas prehispánicas la constituye el ñandú. En Mendoza se registran tres especies de ñandú.

1. Ñandú común o Suri (*Rhea americana*) habita toda la Argentina a excepción de zona de alta montaña. Su habitat no supera los 2.000 msnm.
2. Suri petiso (*Pterocnemia pennata garleppi*). Habita desde el NO de Mendoza hasta el Sur de Perú.
- 3- Choique petiso (*Pterocnemia pennata*). Este animal habita el Sur mendocino y se la encuentra por encima de 2.000 msnm., en coincidencia con ambientes de pastos.

En el caso del ñandú interesan algunos aspectos de su comportamiento que pueden vincularse con cuestiones relacionadas a su explotación. En etapa reproductiva viven en grupos de entre 3 y 15 hembras guiadas y protegidas por el macho. Varias hembras ponen sus huevos en un mismo nido, llegando sumar hasta más de 30. Es el macho el que construye el nido, incuba los huevos y defiende los pollitos (*charitos*). El ñandú es localista y se aferra al territorio aun en casos de sequía y persecuciones. Esto constituiría una limitación en cuanto al potencial informativo arqueológico ambiental de esta ave. En la zona estudiada no se han observado más que individuos de forma aislada. Los puesteros refieren la presencia de grupos no mayores a los 10 individuos.

### 3.2.3. Reptiles

Los reptiles son animales característicos de zonas áridas y semiáridas. Los ofidios y lagartos ocupan altos niveles dentro de la estructura trófica de la comunidad biótica del Noreste, como suele ocurrir en los ecosistemas desérticos (Pianka 1986). Los reptiles poseen ventajas adaptativas para sobrevivir en zonas áridas por lo que en la “llanura de la travesía” en general se registra significativa riqueza específica. En la vecina zona de Ñacuñán, se determinó la existencia del 33% del total de las especies de reptiles registrados en Mendoza (Tognelli *et al.* 2001:92). También pueden mencionarse las tortugas, entre las que predomina *Chelonoidis chilensis* (Ormeño 1983: 179) y se han mencionado presencias constatadas y referencias no constatadas de Quelonios en la llanura Noreste. Entre los lagartos están: víbora de dos cabezas (*Amphisbaena angustifrons plumbea*), matuasto del palo (*Leiosaurus paronae*), lagartijas (*Liolaemus darwini* y *Liolaemus gracilis*), lagatija nocturna (*Homodonta horrida*), lagarto (*Cneridophorus longicaudus*), lagarto verde (*Teius teyou*). Entre las serpientes y culebras, se mencionan: viborita ciega (*Leptotyphlops borrichianus*), culebra (*Liophis sagittifer*), falsa coral (*Lystrophis semicinctus*), culebra ratonera (*Philodryas trilineatus*), culebra (*Philodryas psammophideus*), falsa yayará (*Pseudotomodon trigonatus*), culebra (*Boiruna maculata*), yayará chica (*Bothrops ammodytoides*), víbora coral (*Micrurus pyrrhocryptus*).

Estos son algunos de los reptiles mencionados para el desierto del monte de Mendoza. Debe tenerse en cuenta que por las características depositacionales y la densidad ósea de los huesos, es difícil la conservación de restos arqueofaunísticos de reptiles, aunque en principio, si se conservan los de peces estos también deberían.

### 3.2.4. Mamíferos

Los mamíferos predominantes en la fauna local del Noreste son de tamaño muy pequeño y pequeño. Entre los marsupiales se encuentra la comadreja *achocaya* (*Thylamys pusilla*). Entre los desdentados existe importante diversidad: peludo chico (*Chaetofractus vellerosus*), quirquincho bola (*Tolypeutes matacus*), pichiciego (*Chlamyphorus truncatus*), peludo (*Chaetophractus villosus*) y pichi (*Zaedyus pichiy*). Existen también roedores de diferentes tamaños, como la liebre mara (*Dolichotis patagonum*), vizcacha (*Lagostomus maximus*) y variadas especies de ratones de campo (*Eligmodontia typus*, *Oryzomys longicaudatus*, *Ctenomys mendocinus*, entre otros) se destaca el cuis, que presenta diferentes especies como *Galea Musteloides* y sobre todo *Microcavia australis*. El caso del coipo (*Myocastor coypus*) es de interés, dado que este animal habita en ambientes acuáticos, como por ejemplo en las desaparecidas lagunas del Rosario, sin embargo al estar desecadas, no es posible observarlos en la actualidad en el sector (aunque hay menciones históricas de su presencia). En el caso de los carnívoros existe zorro gris (*Pseudalopex culpeus*) y según menciones documentales existió el aguará guazú (*Chrysocyon brachyurus*) del que no existen referencias actuales (De Moussy 1864). Los felinos reportados son puma (*Felis concolor*), el gato de pajonal (*Felis colocolo*) y el gato montés (*Felis geoffroi*). Entre los mamíferos de mayor tamaño, en el Norte provincial se destacan dos, el actualmente extinto venado de las pampas (*Ozotocerus bezoarticus*) y el guanaco (*Lama guanicoe*). El guanaco hoy está confinado a la región de montaña, y su presencia en la llanura se limita a menciones históricas y excepcionalmente a testimonios óseos y dentales (caso de hallazgos en las Barrancas del río seco de Punta del Agua hacia el Sur de la zona de nuestro estudio, Contreras 1979).

En lo referido a la fauna euroasiática es importante recordar que existen registros del temprano ingreso de ovicápridos y vacunos, cuando en 1551 Francisco de Villagra realiza su paso hacia Chile viniendo desde el NOA. En esa oportunidad dejó abundantes animales que habrían sido incorporados rápida y exitosamente por las poblaciones huarpes locales. Incluso cuando se fundó la ciudad de Mendoza en 1561, los grupos indígenas ya pastoreaban cabras y ovejas (Prieto y Wuilloud 1986).



De acuerdo a lo expuesto en este apartado puede observarse que en la llanura Noreste existe una variabilidad importante de recursos animales silvestres pero que la misma ha disminuido a través del tiempo, dando lugar a la reducción de la cantidad de individuos por especie e incluso a extinciones locales (por ej. el venado de las pampas en toda la provincia).

#### **4. Las condiciones ambientales locales y el asentamiento**

La planicie Noreste se define por su homogeneidad geomorfológica, caracterizada generalmente como llanuras cubiertas de médanos y rasgos de paleocauces y complejos lacustres actualmente desecados. Para esta tesis se distinguieron entonces tres tipos de ambientes básicos como unidad de análisis: los médanos, los ambientes lagunares (activos o secos) y los ambientes fluviales (subdivididos en cauces actuales y cauces abandonados). En relación a esta discriminación de áreas o ambientes se evaluarán las características de la variabilidad arqueológica presente en los diferentes sitios. Presentaremos a continuación las características específicas de los tipos de ambientes.

##### **4.1. Los médanos**

Existen dos elementos de consideración: cordones medanosos y depresiones intermedanosas de deflación (figura 2.17.). Los cordones de médanos presentan gran extensión y se localizan en torno a cauces o ambientes lagunares (temporarios). Las direcciones de los cordones siguen generalmente paralelos al trazado de los paleocauces. En los casos que las corrientes fluviales no los definen se observan dos direcciones dominantes: Este-Oeste y Noroeste - Sureste (Abraham y Prieto 1981:116).



Figura 2.17. Médanos en sector de “Los Altos Limpios”. Fotografía tomada desde la depresión intermedanosa hacia el cordón de médanos.

Un problema particularmente importante para la arqueología local es la dinámica de los llamados “médanos vivos”, es decir acumulaciones de arena que se caracterizan por sus movimientos, producto de la acción eólica que la traslada en grandes volúmenes. El avance y movimiento de estos grandes volúmenes de arena se produce por la destrucción de la vegetación (figura 2.18.). Esta situación se genera al quedar la superficie arenosa expuesta a la erosión eólica, por la tala de la vegetación que contribuía a su fijación. Por lo general, los conjuntos arqueológicos, quedan expuestos en sectores donde se practicó el desmonte de la vegetación arbustiva e incluso arbórea de algarrobo, particularmente expoliado desde fines del siglo XIX (Abraham y Prieto 1999)<sup>11</sup>.

En sectores bajos, rodeadas de médanos, se encuentran cuencas sin desagüe denominadas *ramblones* (figura 2.19.). Se trata de superficies planas de extensión variable y horizontalidad casi perfecta. La horizontalidad la adquiere por las lluvias estivales, escasísimas y violentas. Estos *ramblones* actúan como colectores temporales de agua, por lo que los depósitos superficiales son limo-arcillosos finos. Actualmente son utilizados, luego del anegamiento en años de abundancia de agua, como campos de cultivo con altos rendimientos.

---

<sup>11</sup> Hoy se observan bosques aislados en regiones más inaccesibles y protegidas (reservas naturales).



Figura 2.18. Médanos de “Los Altos Limpios”.

En general, en los sectores de *ramblón* no se detectaron puntos arqueológicos. Los sitios arqueológicos se localizaban en laderas medias-altas, en cumbres de los médanos adyacentes y excepcionalmente en la base de los mismos, indicando que muy probablemente fueron ocupados cuando esos *ramblones* disponían de agua (ver figura 5.1. más adelante en el capítulo 5). Esto evidenciaría que, aún siendo poderosa la acción eólica, la localización de los puntos de concentración de materiales arqueológicos en los médanos, no han sufrido procesos de relocalización que imposibiliten realizar estudios arqueológicos de modo absoluto (incluso presentando posibles mezclas contextuales y baja resolución temporal e integridad).



Figura 2.19. Superficie plana o ramblón en las márgenes del sitio PA 8 (ubicado en el médano del fondo)

## 4.2. Ambiente Lagunar

Predominan en el borde Norte y Noreste de la cuenca. Algunas superficies pequeñas aún contienen reservorios con agua altamente salinizada. El sistema, tradicionalmente conocido como Lagunas del Rosario y de Guanacache, constituyó un ambiente de bañados de poca profundidad (Abraham y Prieto 1981: 116), de no más de cuatro metros en los sectores más hondos (figuras 2.20. y 2.21.). Este sistema se nutría y nutre durante períodos de nevadas intensas y deshielos consecuentes, del caudal de los ríos San Juan, Mendoza y Bermejo, como así también, en el caso del complejo lacustre oriental, de los torrentes que drenan desde los faldeos occidentales de las Sierras de San Luis. La desintegración del sistema de drenaje por falta de aportes de los ríos cordilleranos se debe a la conjugación de factores naturales y antrópicos. El ciclo eólico fue depositando su sedimento sobre sectores fluviales y lacustres (Rodríguez 1966).

Como se mencionó en el capítulo 1, los escasos antecedentes de estudios arqueológicos realizados en la planicie, en general se han centrado en estos sectores lacustres, ya que fueron estos los que concentraron en su entorno una importante población indígena (en período prehispánico y colonial).



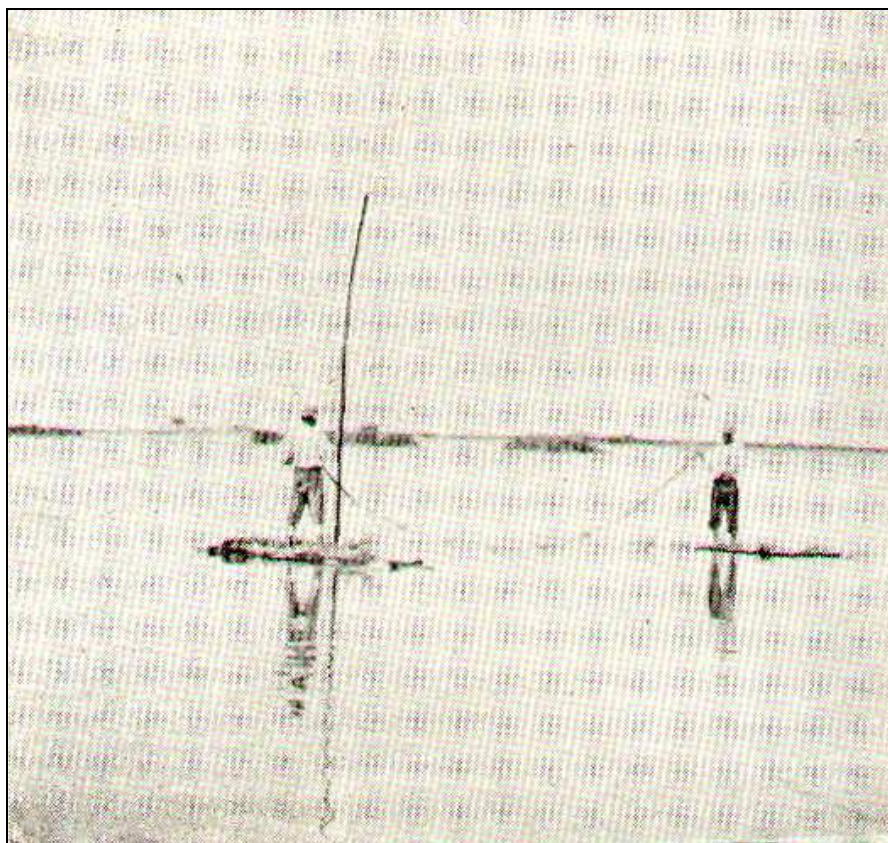


Figura 2.20. Foto histórica “Laguna de la Balsita” Lagunas del Rosario en 1939. (Rusconi 1961).



Figura 2.21. Una vista de laguna de La Balsita (en primer plano el artista plástico Fidel Roig Matons bogando en una típica balsa de totora durante alguna de sus visitas entre 1931 – 1937, Roig *et al.* 1999).

### 4.3. Ambientes fluviales

Los ambientes fluviales se pueden dividir en dos tipos básicos, los actuales, que se reactivan estacionalmente en períodos específicos y los inactivos permanentemente o paleocauces.

#### 4.3.1. Cauces actuales

A pesar de la enorme extensión y organización de la cuenca, el sector Noreste ha perdido prácticamente funcionalidad. Los ríos tienen sus caudales interceptados para riego en sectores bajo cultivo. En general, en la llanura los cauces aparecen secos y bordeados de cadenas de médanos (figura 2.22.). Esta situación es alterada en ocasión de inviernos con nevadas intensas y fuerte acumulación de nieve en la cordillera. Es en los veranos posteriores, sobre todo si son calidos, cuando las aguas llegan por estos cauces y llenan las depresiones lagunares (los casos más recientes se dieron en los veranos de 1997-1998 y de 2000-2001) (figura 2.23.).



Figura 2.22. Foto cauce del río Mendoza en el sector de San José (otoño 1998).





Figura 2.23. Foto del cauce del río San Juan en el sector de Lagunas del Rosario.

#### 4.3.2. Paleocauces, cauces antiguos

Estos rasgos son el interés particular de este trabajo. Actualmente la zona en la que se detectaron estos paleocauces corresponde a un ambiente árido y sin otro aporte hídrico que el que hacen las ocasionales y escasas lluvias de verano. Estas rellenan justamente algunas pozas de agua formando charcos esporádicos justamente en los *ramblones* relictuales o los lechos secos de los paleocauces (figura 2.24.). Por estas razones se postuló la hipótesis de asentamientos periféricos a los paleocauces, aprovechando la disponibilidad del crítico recurso hídrico (de hecho es imposible el mantenimiento del asentamiento si no es por la existencia de agua en el lecho o por medio de aprovechamiento de las capas freáticas -cuestión que se ha comprobado que no se registró en etapas prehispánicas-).





Figura 2.24. Foto de una poza o charco de agua formado por lluvias de fines de verano en el paleocauce 3.

Al observar las fotografías aéreas (figura 2.25.) y las imágenes de satélite (figura 2.2.), e incluso en el propio terreno (figuras 2.16. y 2.26.), estos rasgos son fácilmente identificables.



Figura 2.25. Vista aérea del paleocauce n° 3 entre campos cultivados.

En la región Noreste, la determinación de alternancias de momentos más o menos fríos y de mayor sequía con otros de mayor disponibilidad de agua resulta clave para entender la dinámica de cambio en los trazados de cauces. Bajo condiciones de aridez en general coincidentes con situaciones de menor temperatura en zonas glaciares (como por ejemplo la P.E.G., “Pequeña Edad Glaciar”), en las zonas bajas los frecuentes desplazamientos de los ríos se deben a la reducida pendiente y materiales de arrastre que han colmatado los cauces (fenómeno de agradación). Es importante remarcar que se ha determinado que justamente los cambios en los cauces se producen mayormente en períodos de grandes crecientes (Abraham y Prieto 1981: 120), es decir que los paleocauces corresponderían a períodos con veranos más cálidos en cordillera, que siguieron a otros más fríos con menor temperatura estival. Esto pudo comprobarse como ya se mencionó, al estudiar la frecuencia decádica de grandes crecidas del río Mendoza y la diferencia entre las escasas del siglo XVII (durante el último momento de la P.E.G.) y las más abundantes registradas en el siglo XVIII (Prieto *et al.* 1999). Siguiendo estas argumentaciones se ha afirmado que la acumulación de sedimento que produjo la colmatación del lecho del río durante el siglo XVIII pudo ser una de las causas del cambio de curso del río Mendoza que mencionan los documentos (en 1777 aproximadamente ver en Vignati 1953b: 71-72). De todos modos en los estudios históricos del clima no se pretendió interpretar a las fluctuaciones reseñadas como únicas causas y se ha mencionado que los cambios de curso de los ríos pueden deberse también al movimiento neotectónico diferencial de bloques por debajo del sustrato cuaternario de 250 metros de espesor (Perucca s/f en Abraham y Prieto 1981). Esto último se vincularía también con las causas postuladas para el cambio de curso del río Jachal en San Juan (ver el apartado 5.3. en este mismo capítulo más adelante).

A los efectos de definir espacialmente los diferentes paleocauces se han numerado de Sur a Norte desde el 1 hasta el 8 que sería el cauce actual del río Mendoza. Los números 1, 2 y 3, corresponden a paleocauces meridionales y probablemente el número 1 corresponda a un cauce que en algún momento sirvió de cuenca a la suma de aguas de los actuales ríos Mendoza y Tunuyán. El paleocauce número 4 corresponde a un rasgo que atraviesa el sector central de la planicie. En este caso, se observa un importante sector de delta en la desembocadura sobre el río Desaguadero a la altura de la localidad de Arroyito (ver figura 2.2.). El paleocauce denominado con el número 5 corresponde a un conjunto de rasgos ubicados al Norte de la región. Este aparece muy marcado e incluso su lecho compacto fue aprovechado para trazar la actual ruta n° 143.

Este paleocauce coincide con los marcados por Ximenez Inguanzo en un documento datado en 1789, es muy probable que sea el que menciona como activo hacia mediados del siglo XVIII.

Los rasgos numerados como paleocauces 6 y 7 se ubican al Oeste del número 5. Son más discretos y se asocian al derrame del cauce actual (número 8) por su cercanía al sector de lagunas del Rosario. Si bien a estos últimos paleocauces no los relevamos, existen antecedentes y colecciones de investigaciones precedentes que corresponden al sector sin que en las mismas se percibiera el fenómeno atribuyendo el espacio de estudio a márgenes de lagunas (Debenedetti 1928, Vignati 1953a). Por otro lado se evaluó la margen actual del río Mendoza a la altura de San José (Lavalle) y sectores correspondientes al complejo lacustre de Lagunas del Rosario. Esta se diferenció como ambiente lacustre junto a los de San Miguel y Arroyito (aunque los dos últimos no fueron intervenidos).

En la cartografía histórica, pudo detectarse en momentos relativamente tardíos, que los cauces de los ríos Tunuyán y Mendoza, llegaron a tener un trazado común. Los estudios históricos cartográficos y documentales han servido de guía en el relevamiento inicial de estos rasgos del paisaje (Abraham y Prieto 1981). Ese trabajo menciona cambios de curso en momentos coloniales tardíos (comienzos del siglo XVIII), asociando los mismos a las condiciones de aridez propias de la región. Además, por la escasa pendiente, los desplazamientos de cauces son frecuentes. Así, los cambios del curso se registran en períodos de crecida luego de lapsos de sequía (una dinámica que ha sido registrada documentalmente por Prieto *et al.* 1999). Fue justamente en el siglo XVIII cuando se produjeron grandes crecidas del río Mendoza. Evidentemente, esta situación debe haberse registrado también en momentos prehispánicos. Con las prospecciones desarrolladas en nuestro trabajo se han podido determinar ocupaciones prehispánicas en el entorno de los paleocauces septentrionales.

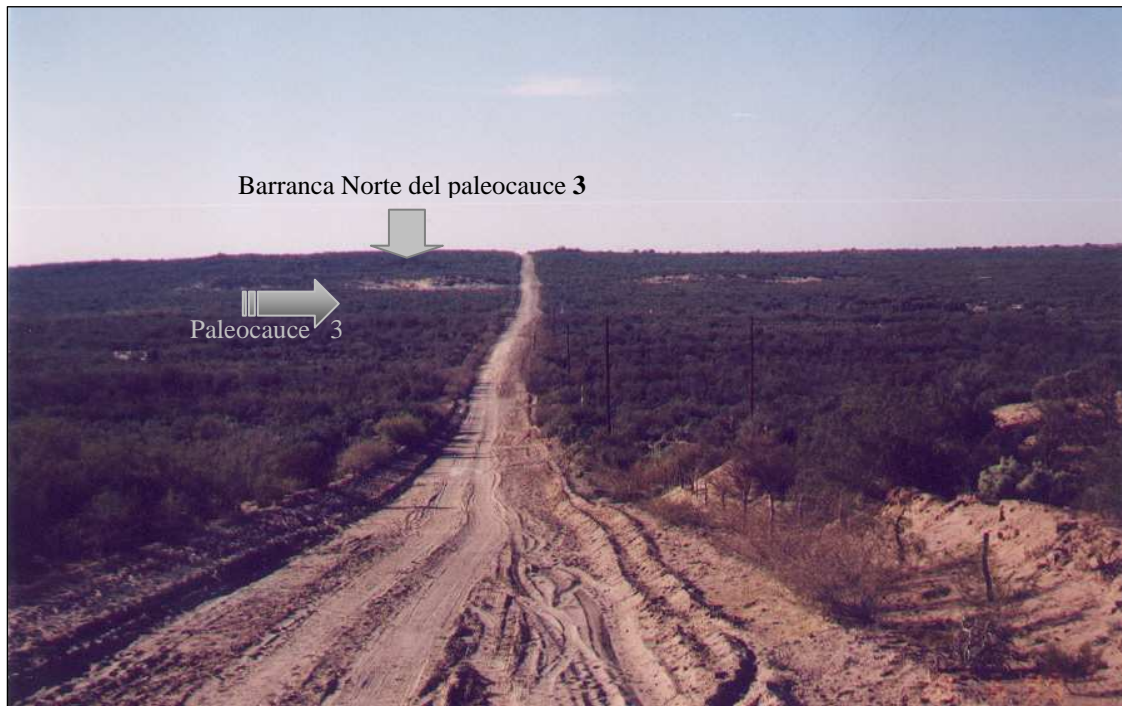


Figura 2.26. Vista de la depresión que forma el paleocauce 3, atravesado por una picada en el sector de Balde de Piedra.

Los registros estudiados dan cuenta de ocupaciones ocurridas en momentos finales del Holoceno Medio y sobre todo Tardío, las que se vinculan espacialmente al trazado de los viejos cauces. Estas ocupaciones permiten observar relaciones entre la disponibilidad de agua (por caudal y por acumulación de agua de lluvia) y el modo de estructurar el asentamiento. De este modo es posible pensar en lapsos con específicas condiciones ambientales a partir de la accesibilidad a un recurso crítico como el agua en un sector predominantemente árido.

## 5. El contexto paleoambiental

A continuación presentaremos las características del paleoambiente de acuerdo a la recopilación de investigaciones publicadas. Estas corresponden a distintos campos y son de diferentes áreas, por lo que se referirán según la relación que tengan con la región bajo estudio. Se ha organizado el tratamiento de la información según la escala temporal en información paleoambiental e histórico ambiental, que incluye etapas más recientes.

Nuestras investigaciones arqueológicas inicialmente se concentraron sobre todo en el Holoceno Tardío debido a que no se preveía la posibilidad de encontrar restos más

antiguos, los que de existir están sepultados por profundos mantos de arena si se consideran las edades de este depósito (por lo menos desde el Holoceno Medio). La única expectativa de encontrar sitios más antiguos se basaba en la posibilidad de hallar hoyadas de deflación profundas. Por otra parte debe tenerse en cuenta el dato geológico que hace mención a la macro-laguna que ocupó gran parte de la región bajo estudio hasta el Holoceno Temprano (Minoprio 1973: 124) (aunque hasta ahora no fue confirmado en Mendoza aunque si en el Sur de San Juan por M. Gambier 1991). Las geoformas dominantes son producto de distintos agentes de transporte y sedimentación. La dinámica eólica ha formado las cadenas de médanos de más de 20 metros, en ciertos sectores las mismas están flanqueando los paleocauces (Abraham 2000: 41).

### **5.1. Las glaciaciones en el Holoceno y régimen hídrico**

La evaluación del proceso glaciario desde los límites del Pleistoceno - Holoceno (11.000 años AP aproximadamente) interesa en los estudios arqueológicos, si se considera que para el Norte de Mendoza el poblamiento humano tiene una antigüedad por datación  $^{14}\text{C}$  de aproximadamente 11.000 años AP. (García y Sacchero 1989, García 2003). Por otro lado, estos glaciares son la fuente de agua que nutre los caudales de los ríos.

Justamente de la zona andina, y de la cuenca del río Mendoza, es de donde provienen muchos de los estudios paleoclimáticos de la provincia. Los mismos se han centrado en la observación de diversos indicadores paleoclimáticos intentando establecer relaciones con el proceso de glaciaciones cuaternarias. En general, no abundan estudios referidos a glaciaciones cuaternarias en Mendoza (Espizúa 1993, Videla 1997). Los problemas según Espizúa (1993) radican en que son pocos los trabajos de detalle realizados por especialistas, existen escasas dataciones absolutas y se observa disparidad en metodologías y escalas empleadas. Según la autora, esto condujo a “distintas interpretaciones, sobre todo en lo que hace a la extensión y número de glaciaciones” (Espizúa 1993:195).

Entonces y de acuerdo a lo expuesto, los resultados obtenidos en los estudios sobre glaciaciones son útiles para entender en qué medida la fluctuación en el trazado de los cauces dependió de variables condiciones de temperatura y precipitaciones níveas en montaña. Sobre todo eventos glaciales que se han producido en tiempos recientes (Holoceno) como en el lapso conocido como la Pequeña Edad del Glaciar (P.E.G.). La

situación glacial se caracteriza por los avances de los glaciares y mantos de hielo en cordillera. Estos avances alternan con retrocesos, que algunos autores denominan como períodos glaciares e interglaciares, respectivamente. Otros autores lo denominan bajo el término de "fluctuaciones glaciares". Estas fluctuaciones periódicas son resultado evidente de la existencia de variaciones climáticas.

Resultan importantes para esta tesis aquellos estudios referidos a las características de las condiciones climáticas en ambientes extra glaciales durante lapsos de avance glacial. Estos ambientes como el del caso de la planicie Noreste de Mendoza y fuera del alcance glaciario directo, se comportan con descensos de temperaturas y sequías durante etapas glaciares (Fairbridge 1972, Tricart 1973, Prieto *et al.* 1998).

El Holoceno, que habría comenzado hace unos 10.000 años AP, es considerado en general, como un período cálido, en el que se intercalaron intervalos bien marcados de episodios glaciares menores, alternando con eventos cálidos, incluso algunos de estos avances se produjeron en tiempos históricos (Videla 1997).

El último avance glacial es conocido como "Pequeña Edad del Glaciar" (P.E.G.). Este es el más reciente período frío que condujo a un avance importante de los frentes glaciares, a escala planetaria. Parece haberse iniciado en el hemisferio Sur durante los siglos XIII-XIV y se extendió hacia fines del siglo XIX con períodos de avance y retroceso (Meese *et al.* 1994). Las causas de este avance aún son motivo de investigación. Algunos lo vinculan principalmente con los cambios producidos en las variaciones de la circulación atmosférica general, o a los cambios cíclicos de la denominada Oscilación del Sur "El Niño" (Copagnucci y Vargas 1993, Ortlieb 1994, Quinn y Neal 1992).

Las opiniones referidas a los avances neoglaciares, durante el Holoceno en el Noroeste de Mendoza en particular y el Oeste argentino en general, varían según los autores (Espizúa 1989 y 1993, D'Antoni, 1983, Heusser 1984 y 1989, Markgraf 1983, Mercer 1976, Stengl y Garleff 1985, Wayne y Corte 1983, Wingenroth, 1992). Más allá de las diferentes opiniones en lo referido a cantidad de ciclos fríos y cálidos y las cronologías atribuidas, todos coinciden en la definición de fluctuantes niveles de temperatura y humedad en los últimos 2000 años, que es el período que agrupa muchos de los sitios de la planicie. También señalan fenómenos de neoglaciación durante el Holoceno.

Tempranamente, Bodenbender (1897) supuso una distinción de depósitos que asignó a glaciares que llegaron hasta cotas tan bajas como las que ocupa la ciudad de

Mendoza (entre 800-700 msnm.), aunque en la actualidad esto se ha descartado. Estudios recientes marcan según los casos, dos fases glaciarias (Salomón 1969) o tres avances (Bustos 1977, Corte y Espizúa 1981, Enjalbert 1957, Suárez 1983, Viers 1965 en Espizúa 1993: 196) y en general concuerdan que las glaciaciones cuaternarias a lo largo del río Mendoza descendieron hasta los 2.400 msnm.

Espizúa (1989, 1993) realizó un detallado estudio sobre glaciares en el valle del río Mendoza, basándose en: 1. Cronologías relativas, 2. Características morfológicas, 3. Posición topográfica de morenas terminales, 4. Meteorización de bloques superficiales de morenas, 5. Desarrollo del barniz del desierto, 6. Ángulos de pendientes distales en morenas de ablación y grado de desarrollo del suelo, 7. Apoyo en algunas dataciones absolutas. Pudo distinguir cinco *drifts*<sup>12</sup> del Pleistoceno, cada uno menos extenso que su predecesor (Espizúa 1993: 196). El menos extenso y más tardío, es el denominado “Almacenes” y fue datado por cronología relativa entre 14.000-10.000 años AP. (Espizúa, 1993: 197 y 198). Si bien estos datos son relevantes para la evaluación arqueológica en planicie, son los avances en el conocimiento de situaciones neoglaciarias del Holoceno los que están estrechamente vinculados al proceso de ocupación humana de la planicie Noreste de Mendoza.

Las opiniones referidas a los avances neoglaciares, durante el Holoceno, varían según los autores (Espizúa 1993: 201 y 202). Mercer (1976) propone un retroceso de glaciares después de los 13.000 años AP. y que éstos alcanzaron sus límites actuales en el 11.000 AP. (sus estudios se basan en el área 39°-53° LS.). Sostiene que en el Neoglacial se dieron reavances que culminaron entre los 6.000-4.200 años AP., entre 2.700-2.000 y durante los tres últimos siglos. Heusser, (1984 y 1989) en estudios palinológicos observa una tendencia al enfriamiento hacia 11.000-10.000 en sectores de lagos del Sur de Chile. El calentamiento paulatino muestra un pico entre los 9.400-8.600 años AP., nuevos ciclos fríos entre: 4.900-3.160, 3.160-800 y en los últimos tres siglos. Las interrupciones de estos ciclos fríos se habrían producido en los 3.000 y los 300 años AP. (en el Sur de Chile se registraron temperaturas más altas que las actuales).

Espizúa (1989) identifica en el valle del río Mendoza (32°45'LS) morenas laterales, (*drift* “Confluencia”) en los márgenes del río Horcones (3.300 msnm.). La fecha de este proceso neoglaciario rondaría los 5.000-2.500 años AP. El *drift* es fresco, con pobre desarrollo de barniz del desierto y está próximo a morenas terminales de

<sup>12</sup> *Drift* glaciario : son todos los derrubios rocosos depositados por un glaciar (Strahler 1982,557).



glaciares de valle activos. Wayne y Corte (1983 en Espizúa 1993: 202) detectan tres avances glaciarios del Holoceno, sugiriendo que el II se produjo aproximadamente entre 2.700 y 2.000 años AP. El ciclo III, más reciente, habría terminado tentativamente hace un siglo. Stingl y Garleff (1985) detectan cuatro momentos: 1. Glaciar menor (hasta el Holoceno Temprano); 2. Significativo avance glaciar entre los 6.000-4.500 años AP.; 3. Retroceso hasta límites parecidos a los actuales en el 3.000 AP. y 4. Avance remarcado hace un siglo. D'Antoni, (1983) en el sitio Gruta del Indio, del río Atuel (Sur de Mendoza) determinó un aumento de la temperatura y la aridez entre los 12.000 y 5.000 años AP. Hacia los 5.000-2.000 años AP. observó indicadores de mayores niveles de agua en el río Atuel, produciéndose un acercamiento a las condiciones actuales desde el 2.000 AP.

Hacia el Sureste de la región de estudio, las investigaciones en “Lagunas de Bebedero” (Oeste de San Luis) señalan que la presencia humana en diferentes niveles de costa de su entorno supondría mayor humedad entre los años  $8.270 \pm 160$  y  $5.240 \pm 100$  AP (González 1991). El análisis de la relación entre materiales arqueológicos y las líneas de costa de las lagunas indicarían, por tratarse de aportes de agua cordillerana, de avances neoglaciares (González 1991). Las riberas más modernas tienen una cronología de:  $350 \pm 70$  años AP. y  $630 \pm 110$  años AP. La ribera más joven que indica un aumento del volumen de la laguna, fue interpretada como resultante del aporte de deshielos de la P.E.G..

Cronología años AP.	Mercer (1976)	Heusser (1989)	Espizúa (1989)	Espizúa (2003)	Wayne y Corte (1983)	Stingl y Garleff (1985)	D'Antoni (1983)	González (1991)	Wingenroth (1992)	Markgraf (1983)
6.000	6.000 avance glaciar					6.000 avance glaciar	Cálido y árido	8.200 más húmedo		8.500  +temperatura -precipitación
5.500				5.700		4.500				
5.000		4.900 ciclo frío	5.000 <i>drift</i> glaciar	avance glaciar 4.400			5.000	5.200		5.000
4.500							Nivel alto de Aguas en el Caudal del Atuel			5.000 alta escorrentía a zonas bajas
4.000	4.200	3.600								3.000
3.500										
3.000		3.100								
2.500	2.700 avance glaciar		2.500	2.500 avance glaciar 2.200	2.700 avance glaciar	3.000 retracción glaciar			2.676 2.637	3.000 condiciones del clima moderno
2.000	2.000	ciclo frío			2.000		2.000		2.281-2.242 2.039-2.020	
1.500							Condiciones Actuales		1.038 950	
1.000		800								
800								630 + deshielo		
500										
400				400 (P.E.G.) avance glaciar				350 + deshielo		
300										
200	avance glaciar (P.E.G..)	Ciclo frío			avance glaciar	Avance glaciar				
100										

REFERENCIAS	
	Condiciones frías
	Condiciones cálidas

Tabla 2.2. Paleoclima según distintos autores (referencia a lapsos glaciales en estudios del Oeste montañoso).

Markgraf (1983) en la región mendocina comprendida entre los 32°-34° LS, establece una cronología paleoambiental centrada en el estudio de polen de una gruta y una turbera. Observó un proceso de paso de patrón glacial a otro de tipo posglacial hacia el 12.000 AP. Entre los 8.500 y los 5.000 años AP., decrecieron las precipitaciones de verano y aumentó la temperatura. Entre los 5.000 y los 3.000 años AP. se produce una alta escorrentía de los ríos en zonas bajas. Aumenta la cantidad de agua, lo que sumado a pobre vegetación andina sugiere que se registró un incremento de precipitaciones invernales y en consecuencia temperaturas más bajas. Markgraf sugiere un incremento de la temperatura hacia el 3.000 AP., estableciéndose las condiciones modernas del clima.

Recientemente se detectaron evidencias de fluctuaciones y avances neoglaciares del Holoceno en el Sur de Mendoza, a los 35° LS. (Espizúa 2003:87-92). El estudio se concentró en el valle del río Valenzuela en los sectores de valles del Azufre y del Peñón. La investigación determinó tres avances neoglaciares. El más antiguo entre 5.700-4.400 años AP, el segundo entre 2.500-2.200 AP y el tercero entre los años 1435 y 1660 AD (400 años AP), coincidiendo de este modo con la P.E.G.. Las dataciones propuestas por Espizúa para los glaciares localizados a los 35° LS., son concordantes con los resultados obtenidos por Mercer (1976) e incluso con sus propios datos del *drift* Confluencia en el valle del río Mendoza. Los datos correspondientes a la P.E.G. presentan correlación con los resultados obtenidos trabajos de climatología histórica sobre las condiciones ambientales en los Andes del Noroeste Argentino (NOA) (Prieto *et al.* 1998). En este caso, los datos referidos a las condiciones neoglaciales en el Oeste cordillerano, permiten inferir lapsos durante los que, en ambientes extra-glaciares las condiciones debieron ser más secas y probablemente con temperaturas bajas. Autores han propuesto que en lapsos de avance glacial se producen sequías y descenso de temperatura en ambientes extra-glaciares (Fairbridge 1972 y Tricart 1973). Esta dinámica sirvió para comprender las correlaciones establecidas entre avances neoglaciares de Norte de Patagonia (Villalba 1990, 1994) y situaciones de sequía intensa en el NOA dentro de un marco regional amplio para el lapso 1520-1640 circa (Prieto *et al.* 1998:51-52).

De acuerdo a la dinámica ambiental antes expuesta, en el Norte de Mendoza, durante las etapas de avance glacial en el Oeste se habrían generado condiciones más secas en la llanura. Además, la menor temperatura y la menor fusión de nieve seguramente afectó los caudales, favoreciendo de ese modo el colmatado de los cauces

y su embanque (la cuestión de las crecidas del río Mendoza podrían ser un indicador en este sentido, Prieto *et al.* 1999). Esto cambió en lapsos posteriores a las situaciones de neoglaciación. Con el aumento de temperaturas en la época estival, se produjo mayor fusión de nieve y con ello mayores caudales y un cambio en el trazado de los cauces embancados y cegados durante la etapa más seca previa. Incluso se ha comprobado la influencia de estos procesos en la formación de una ambiente de ciénagas colindante con la ciudad y actualmente desaparecido (Prieto y Chiavazza 2006).

Estos procesos pueden comprobarse en tiempos históricos. En primer lugar se registra una coincidencia en los avances neoglaciarios interpretados como parte de la P.E.G.. a los 35° LS entre 1435 y 1660 AD (Espizúa 2003), con situaciones norpatagónicas (41° LS) de menor temperatura entre 1520-1660 años AD. dentro del lapso frío del 1080-1225 (Villalba 1994). A su vez los avances neoglaciares registrados en glaciar Frías (41° 10`LS) entre 1520-1670 AD (Villalba *et al.* 1990), y del glaciar Río Manso (41° LS) en 1640 (Rothlisberger 1986) coinciden con el intervalo datado por Espizúa para el Sur de Mendoza. A su vez, estos intervalos coincidirían con un lapso seco y con merma de caudales registrados entre 1580 y 1610 en el NOA (Prieto *et al.* 1998). Allí se dieron sequías particularmente agudas entre 1610 y 1641, acentuando el clima de por sí seco de La Rioja y Catamarca. A su vez, los datos históricos aportados por Prieto *et al.* (1998) confirman que las condiciones de sequía se agudizaron durante lapsos de avance glaciar. En el período siguiente se registran condiciones de mayor humedad (1663-1713) y con ellas se registran cambios en el curso del río Salado, con crecidas e inundaciones (Prieto *et al.* 1998).

Estas situaciones, tomadas en sentido regional pueden relacionarse con el Norte de Mendoza. En la planicie Noreste, durante lapsos secos derivados de la P.E.G. registrada por avances neoglaciares en cordillera, se produjo el cegado del cauce del río Mendoza, esto produjo un cambio de curso hacia la primera mitad del siglo XVIII cuando se producen aumentos en los caudales de ese río, los que han sido registrados documentalmente (Prieto *et al.* 1999).

Otra línea de estudios paleoambientales para la región proviene también de la zona cordillerana y comprende a la palinología. Para la comprensión del proceso ambiental en zonas altas del Norte de Mendoza durante los últimos 6.400 años existen estudios palinológicos realizados en la Quebrada de Benjamín Matienzo (32° 35`LS. y 70° 06` LW. 3.400 msnm.; Wingenroth 1992 y 2001). Entendemos que la relevancia de

estos estudios para nuestro caso radica en que fueron realizados en el sector de las nacientes, en la cuenca imbrífera, del río Mendoza.

Wingenroth estudió un perfil con 174 capas de diferentes espesores. La cronología de 6.400 años se distribuyó entre ocho dataciones de  $^{14}\text{C}$ . Su trabajo le permitió determinar siete asociaciones de polen correspondientes a la pasada cobertura vegetal de la quebrada. Así por medio de la definición de tales correlaciones pudo establecer condiciones variables en los parámetros ambientales tales como: temperatura, precipitaciones, disponibilidad de agua y vientos predominantes. Los cambios se definieron en relación al estado imperante en la década de 1980 (1982) de estos parámetros en la zona, con temperatura promedio de  $4,1^{\circ}$  en enero y  $-6,9^{\circ}$  en julio; y precipitaciones de nieve o granizo promediadas en 8 mm. en enero y 56 mm. en julio. Estas condiciones influyeron en las dimensiones de los glaciares y en consecuencia en el caudal del río Vacas, uno de los afluentes del río Mendoza. Por estas razones parece oportuno cruzar los datos de su estudio en zonas altas, con aquellos vinculados a los períodos en que se observan ocupaciones en las márgenes de los paleocauces del río Mendoza.

Un dato paleoambiental de interés es la determinación de una ambiente similar al de 1980-1982 hace entre 4.659 y 4.635 años AP. En los 94 intervalos restantes establece comparativamente situaciones ambientales que presentan una variabilidad dada entre mayor o menor disponibilidad de agua y temperaturas más o menos elevadas (tabla 2.3.). Al observar los ambientes de la quebrada Benjamín Matienzo durante el Holoceno Tardío se detecta una fuerte anomalía, incluso en períodos tan acotados como por ej., entre 1750–1752 años AP., cálculo de microescala que nos parece aventurado por parte de la autora. De todos modos y tomándolos con cautela, son datos interesante y sirven para sumar información en las inferencias de correlaciones establecidas entre las situaciones ambientales experimentadas en cordillera, sobre todo durante los últimos 2.000 años AP. según la palinología y comparar qué sucedía en la planicie, es decir cuando se daban las ocupaciones humanas y qué características revestían allí las mismas.

Los estudios de Wingenroth (1992) muestran un extenso panorama correspondiente al clima durante los últimos 6.400 años. Marcó 174 cambios ambientales determinando condiciones muy frías, húmedas y con intensas precipitaciones nivales entre los años: 2676-2637, 2281-2242, 2039-2020, y entre 1038-950 años AP. La autora interpretó esto como un aumento del hielo glaciario. El detalle

con el que trabaja la autora es sugerente, aunque la discriminación de lapsos de 11 años (Wingenroth 1992: 55), tan cortos y acotados en el tiempo, puede ser discutible ya que el cálculo se establece midiendo determinados cm de crecimiento del depósito por año partiendo de un supuesto simple de crecimiento constante (Durán 1997: 34).

Ambientes en Q. B. Matienzo	Intervalos AP
con mayor disponibilidad de agua y temperaturas más bajas	(1) 2136-2078
con menos disponibilidad de agua y temperaturas más bajas	(3) 2078-2039
con mayor disponibilidad de agua y temperaturas más bajas	(1) 2039-1888
con menos disponibilidad de agua y temperaturas más bajas	(3) 1888-1859
con mayor disponibilidad de agua y temperaturas más bajas	(1) 1859-1752
con menos disponibilidad de agua y temperaturas más altas	(4) 1752-1750
con menos disponibilidad de agua y temperaturas más bajas	(3) 1750-1741
con mayor disponibilidad de agua y temperaturas más bajas	(1) 1741-1737
con menos disponibilidad de agua y temperaturas más bajas	(3) 1737-1733
con mayor disponibilidad de agua y temperaturas más bajas	(1) 1733-1729
con menos disponibilidad de agua y temperaturas más bajas	(3) 1729-1717
con mayor disponibilidad de agua y temperaturas más bajas	(1) 1717-1700
con mayor disponibilidad de agua y temperaturas más altas	(2) 1700-1413
Con mucho menos disponibilidad de agua y temperaturas más bajas	(5) 1413-1038
con mayor disponibilidad de agua y temperaturas más bajas	(1) 1038-950
con mayor disponibilidad de agua y temperaturas más altas	(2) 950-884
con mayor disponibilidad de agua y temperaturas más bajas	(1) 884-807
con mucho menos disponibilidad de agua y temperaturas más altas	(6) 808-707
con mucho menos disponibilidad de agua y temperaturas más bajas	(5) 708-664
con menos disponibilidad de agua y temperaturas más bajas	(3) 664 – 289

Tabla 2.3. Situaciones climáticas y cronologías en Quebrada de Benjamín Matienzo (Wingenroth 2001). Entre paréntesis códigos con los que tipificamos las diferentes situaciones de disponibilidad de agua y temperatura por intervalo.

En consecuencia, considerando estas limitaciones del análisis cronológico de la columna polínica pero sin desechar la información, tomamos los resultados con cautela, y observados en el contexto general de resultados obtenidos en las investigaciones paleoclimáticas desde distintas disciplinas.

Para graficar estos resultados elaboramos un ranking desde las condiciones con menos disponibilidad de agua y temperaturas más bajas hasta las condiciones con mayor disponibilidad de agua y altas temperaturas (tabla 2.4.). El ranking elaborado se basa en un total de 6 tipos de situaciones según los datos palinológicos de Quebrada de Benjamín Matienzo para el lapso comprendido entre 2.136 años AP y 289 años AP. Esta tipificación se ordenó según su reiteración en un ranking, que se basa en el principio de que las situaciones con índices bajos no favorecerían la activación de cauces en llanura, en tanto que las mejor rankeadas implicarían posibles reactivaciones

y cambios de cauce por aumento de caudales (esto según el modelo de situaciones concordantes propuesto en el modelo sintetizado en la tabla 1.1., pág 17).

Características de disponibilidad de agua y temperaturas	Ranking de condiciones
Con mucho menos disponibilidad de agua y temperaturas más bajas	1
Con mucho menos disponibilidad de agua y temperaturas más altas	2
Con menos disponibilidad de agua y temperaturas más altas	3
Con menos disponibilidad de agua y temperaturas más bajas	4
Con mayor disponibilidad de agua y temperaturas más bajas	5
Con mayor disponibilidad de agua y temperaturas más altas	6

Tabla 2.4. Detalle de las condiciones ambientales y el ranking elaborado para Q<sup>a</sup> B. Matienzo con datos palinológicos.

Esta clasificación permite sintetizar un panorama que se expresa en el gráfico de la figura 2.27.

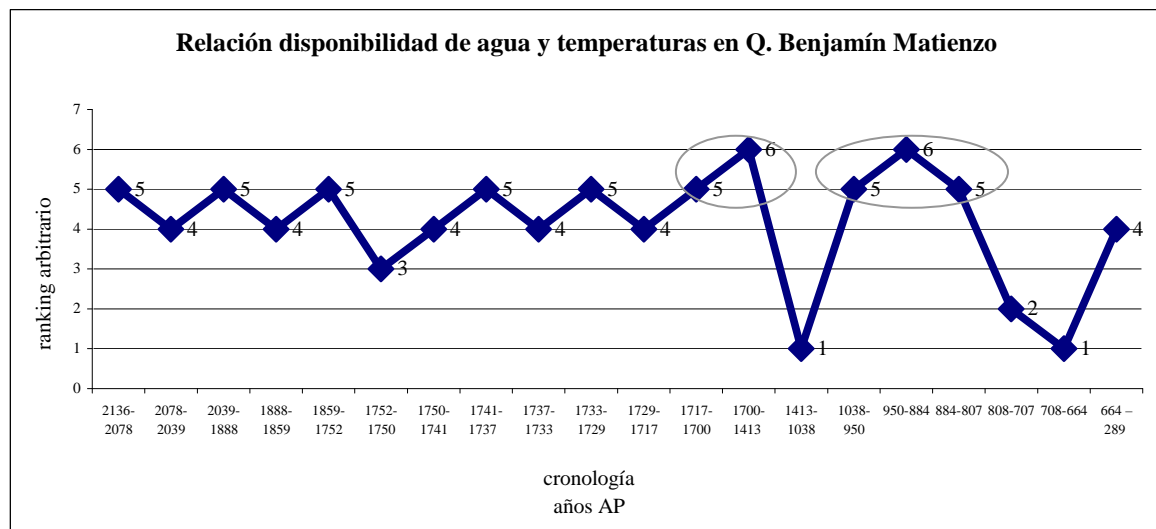


Figura 2.27. Relación entre disponibilidad de agua y temperatura en la cordillera (según datos palinológicos de la Q<sup>a</sup> B. Matienzo) durante los últimos 2.000 años.

De acuerdo a lo observado, puede esperarse que en los lapsos rankeados como 6, 5 e incluso 4, se hayan dado buenas condiciones para la activación de cauces de llanura por la existencia de mayores temperaturas y más disponibilidad de agua, a diferencia de lo ocurrido en los casos de 1 y 2. Se puede observar un comportamiento cíclico y dentro de semejantes parámetros entre los 2.136 y los 1.700 años AP. Luego de esta fecha se producen mayores anomalías, un comportamiento dado sobre todo por la menor disponibilidad de agua en la cordillera. Puede observarse por lo tanto, que estos son datos de interés para analizar las correspondencias cronológicas relativas de las ocupaciones humanas en las márgenes de paleocauces según la carga de agua y temperaturas que favorecerían los deshielos en la zona de cuenca imbrífera del río Mendoza.



## 5.2. Síntesis de los estudios paleoambientales desde la geomorfología

Recientemente Zárate (2002) realizó un valioso aporte al conocimiento general de los ambientes tardiglaciales y holocénicos de Mendoza, partiendo de una revisión de resultados obtenidos en investigaciones sobre el cambio climático en regiones circundantes (vertiente andina occidental entre 27° y 41 ° de L.S., Sierras Pampeanas del Norte, Norte y Noroeste de Patagonia y región pampeana, Este de San Luis). Su trabajo en Mendoza se concentró inicialmente en el relevamiento de investigaciones precedentes basadas en diferentes tipos de registros, como el glacialógico, el palinológico, el registro aluvial, el eólico y el lacustre. Así logró una síntesis referida al paleoclima de Mendoza que periodificó en: Tardiglacial (14.000-10.000 años AP.), Holoceno Temprano (10.000-8.000 años AP.), Holoceno Medio (8.000-4.000 años AP.) y Holoceno Tardío (4.000 años AP.-actualidad) dentro del cual hace referencia específica a la P.E.G. Su estudio es amplio y minucioso, lo que le permitió definir varios aspectos de la evolución ambiental durante el Holoceno (Zárate 2002:40-42). Sin embargo concluye que las interpretaciones existentes hasta el momento deben considerarse como preliminares hasta que no se profundicen los estudios de campo. Los límites en las interpretaciones radican en dos problemas:

1. Predominan registros de entre 11.000-9.000 años AP. y entre 6.000-4.000 años AP. en relación a otros intervalos, sobre todo en comparación a los muy escasos del Holoceno Tardío (justamente los que interesan mayormente al presente estudio).
2. La resolución cronológica no presenta suficiente detalle para ajustar inicios, duración y terminación de los principales períodos de reorganización ambiental. Lo que se debe a la escasez de dataciones y a los problemas metodológicos observados en su utilización además de los problemas que presentan las estratigrafías, incompletas y con *hiatus* importantes. Así de modo preliminar postula el siguiente esquema de problemas de acuerdo a cortes cronológicos:

### . Cronología 10.000-9.000 años AP.

Según evidencias estratigráficas se produce un cambio, que en escala geológica, es rápido. En pocas centurias se reducen a su mínima expresión los ambientes lacustres del Este y Noreste de Mendoza (Salinas del Bebedero, y quizá los cuerpos de agua alimentados por los ríos San Juan y Mendoza). También se registró una drástica disminución de los caudales fluviales. Se observan, ríos menos caudalosos y

alimentados por lluvias estivales producidas por el anticiclón del Atlántico. Las secuencias aluviales del registro La Estacada muestran el desarrollo de ambientes de vegas y pantanos según lo indican suelos enterrados aun no evaluados arqueológicamente.

En este período el escenario de Mendoza presentaba fuertes procesos de reorganización y cambio ambiental, con desaparición de ciertos sectores del paisaje que ofertaban diversidad de recursos. Aparecieron si, otros escenarios, con vegas, aun en condiciones climáticas rigurosas en comparación al Holoceno Medio y Tardío.

#### . Cronología 6.000-4.000 años AP.

A nivel continental se argumenta una tendencia árida, aunque en la región pampeana hay evidencias que discrepan. En el llano y piedemonte de Mendoza, solo se cuenta con evidencia palinológica de la Gruta del Indio que sugiere condiciones de mayor aridez, aunque existe un *hiatus* de indefinida cronología. Zárate sugiere que los grupos humanos durante este lapso pudieron darse a la búsqueda de nuevas estrategias adaptativas, citando como ejemplo arqueológico el de Atacama, donde para el lapso dado entre 8.000 y 3.800 años AP. se postula que las condiciones rigurosas y el *stress* de agua en un sector con recursos marginales podría haber llevado a un despoblamiento (Messerli *et al.* 2000 en Zárate 2002: 41). Por lo tanto, el registro arqueológico resultante de ocupaciones humanas en un ambiente árido (como el del Noreste de Mendoza) podría indicar lo opuesto y señalar que las condiciones implicaron mayor disponibilidad de agua (como se verá más adelante en el caso del sector del paleocauce 4).

Entre los aspectos a investigar que propone Zárate, se refiere por último al impacto producido por el manejo humano de los recursos en períodos caracterizados por el *stress* ambiental como la transición Pleistoceno-Holoceno o en la P.E.G.. Como caso reciente cita la relación establecida entre esta y los procesos antrópicos, ya que aun siendo comparativamente un acontecimiento climático de poca magnitud e intensidad, pudo potenciar y haber amplificado las respuestas del paisaje, que de no haber mediado las fuertes modificaciones antrópicas no habrían tenido mayor significación. Este es el caso, por ejemplo, que se está indagando en torno a la formación de las antiguas ciénagas en la ciudad de Mendoza durante el siglo XVIII (Prieto 2000 y Prieto y Chiavazza 2006).

En lo referido a lo específico de las condiciones derivadas de los indicadores paleoclimáticos y paleoambientales, Zárate sintetiza una tabla en la que separa ambientes de cordillera, precordillera y piedemonte y llanura. En el último caso se refiere fundamentalmente a sectores intervenidos en el Sur. Estos datos podrían servir de guía para entender algunas situaciones producidas en el Norte de la provincia.

A continuación se reproduce la tabla referida a la planicie y piedemonte (tabla 2.5.). Esta no presenta datos del sector Norte, y lo más próximo se refiere a los registros de La Estacada (en el centro de Mendoza) y de la Salina del Bebedero al Este (en San Luis).

Años AP <sup>14</sup> C	Registro polínico Gruta del Indio	Registro aluvial La estacada	Registro eólico Médanos en Alvear	Registro lacustre Salinas Bebedero años AP.
0  Holoceno Tardío  4.000	Vegetación de monte	Excavación de cauces actuales Sedimentación aluvial (pantanos) Suelos efímeros turberas	HIPÓTESIS sin datos: P.E.G.. Disturbios antrópicos y deterioro climático conduce a reactivación eólica  Sin datos <sup>13</sup>	
Holoceno Medio  5.000 hiatus estratigráfico 8000  8.000	Vegetación de monte	Sedimentación aluvial (pantanos) Suelos efímeros turberas	Formación sistema de médanos (hipótesis)	8.000/6.000 niveles lacustres intermedios
10.000	Ecotono Monte / patagonia	Tasas sedimentaria aluvial alta  10.000 : suelo	Sin datos	8.600 hiatus 9100 9.100 nivel alto 9600
14.000	11.000-10.000 ecotono monte/Patagonia  antes de 11.000 pradera de afinidad patagónica	Sedimentación eólica (?) + aluvial , tasas menores a las del Holoceno	Formación del sistema de médanos (hipótesis)	10.100 nivel alto  10.700  niveles lacustres fluctuantes

Tabla 2.5. Cronología y registros ambientales en Mendoza (Zarate 2002).

<sup>13</sup> Aunque en este caso deben considerarse que hay datos sobre la existencia de restos arqueológicos cerámicos y por ende de menos de 2.000 años de antigüedad, en sectores de deflación de médanos en La Varita (capa 2), asociados a los paleocauces del Atuel y que serían evidencias de un mejoramiento en las condiciones climáticas (según Krömer 1996: 53).

### 5.3. Paleocauces en el Sureste de San Juan

En relación a estudios geomorfológicos que se vinculan a la problemática aquí trabajada localizados en áreas vecinas, son útiles los trabajos desarrollados en el Sureste de San Juan (Suvires 1984 y Suvires *et al.* 1999). En el último trabajo en particular se pudo establecer la existencia de un antiguo cauce del río Jachal en la depresión del valle de Tulúm. La hipótesis postula el pasaje desde la cuenca del río Jachal-Zanjón hacia el Sur (Suvires 1984). El trabajo demuestra que un rasgo geomorfológico de paleocauce correspondería al río Jachal cuando descargaba su caudal en el río San Juan. La determinación se basó en observaciones geomorfológicas y el estudio de suelos desde el Valle del Bermejo (Ciénagas Verdes) al Norte, hasta un sector localizado a unos 20 km. al Este de la ciudad de San Juan (Suvires *et al.* 1999: 184-185). La hipótesis de ese trabajo se basa en que, si bien la actividad neo-tectónica en la región diferenció las cuencas hidrográficas actuales, es posible reconstruir el trazo de cauces que habrían bordeado el piedemonte occidental de la sierra de Pie de Palo y desembocado en el río San Juan en el Pleistoceno Tardío (Suvires *et al.* 1999: 177-178). Los autores chequearon esta hipótesis por medio del estudio de suelos que contenían un anómalo contenido de boro. Justamente este elemento posee tenores particularmente altos en el río Jachal, en cambio el río San Juan no contiene cantidades anómalas de boro. Las calicatas practicadas en el valle de Tulúm arrojaron contenidos anómalos de este elemento por lo que se confirmaría que los antiguos cauces del Bermejo Jachal habrían drenado hacia el Sur. Actualmente la divisoria de aguas es de carácter estructural, poco elevada (Altos de Mogna) y por lo tanto la explicación de tal fenómeno se sustentaría en la idea de que se trata de rasgos neotectónicos de comienzos del Holoceno.

Estas situaciones son de particular interés dado que contribuyen a explicar el posible desarrollo de los campos de inundación y paleocauces del río San Juan en el sector de San Miguel. Creemos que se complementaría la hipótesis propuesta con los datos referidos al asentamiento en torno al paleocauce del río San Juan (Abraham y Prieto 1981:125). Sin embargo puede postularse un probable cambio de curso por cuestiones que se vinculan además al aumento del caudal debido al proceso de deshielos que se inicia en el Oeste montañoso a comienzos del Holoceno.

## **6. Las condiciones ambientales de la planicie y fluctuaciones en lapsos históricos: orientaciones para las hipótesis arqueológicas**

Como se ha planteado a lo largo de este capítulo, los datos históricos y su relación con información arqueológica, han sido consistentes para reconstruir situaciones ambientales del pasado. Debido a esto, para la elaboración de la hipótesis se ha recurrido no sólo a datos procedentes de las ciencias ambientales y de la geomorfología. También se consultó documentación histórica y estudios precedentes que señalan que en el pasado post-hispánico se registraron situaciones que sirven como fundamento de modelos para entender la dinámica ambiental en el pasado y su influencia sobre la conducta humana.

De acuerdo a exhaustivos estudios documentales se ha comprobado que los datos de archivo permiten lograr reconstrucciones histórico-ambientales bastante precisas para el caso de Mendoza (Prieto 1983c, Prieto y Chiavazza 2006, Prieto *et al.* 1999, Prieto y Herrera 2003, Prieto *et al.* 2003, etc.). En este caso, consideramos esos estudios y otros datos documentales como contribución de base para la formulación de nuestra hipótesis dentro de una perspectiva arqueológica ambiental. La consideración de los factores humanos y su participación en el ecosistema durante la prehistoria dejó rastros materiales. Estos son justamente los que permitirán conocer aspectos relativos no sólo al proceso de cambio en el subsistema ambiental, sino también a los procesos de cambio en el subsistema cultural. En este caso presentaremos algunos aspectos que desde la documentación, sugieren los vínculos que existieron entre sociedades y ambientes en el pasado.

Un relato histórico que documenta el comportamiento humano y su relación con la disponibilidad de agua de lluvias y no del caudal del río en la planicie Noreste se puede consultar en tempranos escritos de la primera mitad del siglo XVII. Allí se registran relatos referidos a la crítica disponibilidad del líquido en la llanura (Ovalle 1889). Consideramos que los rasgos de paleocauces se vinculan con la posibilidad de que se concentre agua y que aun cuando los cauces no estuvieran activos en el sentido de ríos, como superficies aplanadas de poca pendiente surcando médanos y con suelos arcillosos, favorecerían la acumulación de agua de lluvias en pozas. Por ejemplo, en su “*Histórica relación del reino de Chile*” el jesuita Alonso de Ovalle comenta en la dura experiencia del itinerario en el Este de la provincia:

*“... el modo común de hacer camino en estas pampas es con carretas muy altas, que tiran bueyes...el grandísimo calor del verano, a causa porque no calmen y se ahoguen los bueyes, se hace jornada de noche, y se descansa, o por mejor decir se padece de día... no es esto siempre porque algunas veces se llega a ríos muy alegres ... la mayor molestia que yo sentía mas en aquellos caminos , era la falta de agua, la cuál es tan grande que es menester muchas veces cuando llegamos a estos ríos proveerse de ella para otras jornadas donde no la hay sinó solamente alguna ensenagada y verde, que quedó allí rebalzada de los aguaceros y esta puede servir solamente para los bueyes, y no es poca ventura cuando la hay, que algunas veces se hallan secas o hechas lodo estas ciénagas y es menester doblar la jornada, caminando otro tanto a otro puesto, donde también es contingente no hallarla “ (Ovalle 1889: 222-223)<sup>14</sup>.*

A esto se suma el hecho de que muchas veces el agua era alcanzada por los bueyes que al pisotear el embanque movían *“el asiento de la laguna o ciénaga”* no permitiendo beber otra cosa que cieno y lodo. En ocasiones se enviaban avanzadas en busca de agua antes que llegara la boyada *“...para que coja alguna agua de la mas limpia (si es que hay alguna que no está hirviendo de sabandijas)...”* (Ovalle 1889: 224). Estas referencias indican un estancamiento y putrefacción de las aguas antes de evaporarse y secarse el charco por ausencia de un afluente. Incluso el autor señala un caso en el que, apretado por la sed, un aguacero nocturno proveyó de abundante agua en las pozas y *“... con que llenándose muchas pozas que había en la tierra bebimos todos y el ganado...”* (Ovalle 1889: 224).

Estos datos son útiles para comprender la dinámica de disponibilidad de agua, aún cuando no fuera el caudal del río el que aportara el agua, es en los lechos, por las características sedimentarias que: 1°. Se transitaba de modo menos penoso y con menos resistencia que por los arenales y desniveles de los médanos, y 2°. Había posibilidad de acumulación hídrica por lluvias en pozas (que no se podían dar en los médanos).

Un dato importante que confirma la sospecha acerca de la inexistencia de pozos indígenas para aprovechar la napa freática (una opción para provisión de agua según el registro etnográfico histórico más tardío) lo ofrece la percepción del mismo Ovalle:

*“... No fuera este trabajo tan grande si en estos caminos hubiese algunas poblaciones, que en muchas partes hay los que llaman jagueyes, que son unos manantiales que aunque en años más secos no dan agua, pero cabando se halla y no muy profunda y si habitase gente en aquellos desiertos, se podían hacer pozos con gran facilidad y cuando menos se*

<sup>14</sup> Esta es una clara referencia a la incertidumbre que se percibe y experimenta en el ambiente.

*podría recoger el agua llovediza en algibes y cisternas, como se hace en muchas otras partes; pero como son aquellas pampas tan dilatadas, que se mide a centenares de leguas, ¿quién basta a ocuparlas?...” (Ovalle 1889: 224).*

Al describir el paisaje, el mismo relato describe: “...*Así se camina por estos campos de Cuyo... donde en muchas leguas no se suele topar ni un cerro, ni una piedra ni ménos un árbol...*” (Ovalle 1889: 225). Sin embargo el mismo autor relata que más adelante: “... *en algunas partes de estas provincias de Cuyo hay algunos bosques junto a los ríos de donde se corta la madera para las fábricas...*” (Ovalle 1889: 225).

Estos datos documentales acerca de los recursos (por ej. la inexistencia de fuentes líticas y el de cauces relacionados con el crecimiento de la vegetación, dados para principios del siglo XVII), permiten suponer las condiciones ambientales que debieron enfrentar las comunidades indígenas en lapsos inmediatamente anteriores a la conquista. Pensamos que no deben tomarse de modo lineal y unívoco para interpretar situaciones previas al relato del siglo XVII (coincidiendo con García 1999), sin embargo, las consideramos legítimas y muy útiles fuentes para elaborar hipótesis acerca de la dinámica ambiental según fluctuaciones climáticas y del uso del territorio por parte de las sociedades indígenas. Esto implica poner luego en consideración evidencias arqueológicas para contrastar estas alternativas ocupacionales durante la prehistoria, que es justamente lo que se ha buscado con este estudio.

Un caso documentado se evidencia cuando los sacerdotes misioneros emprendían recorridos para catequizar a los indios. Se trata de las “*Cartas Annuas*” datadas en 1609, donde se exponen consideraciones referidas sobre todo al ámbito lacustre. Los datos transcritos parcialmente son de la carta escrita por el padre Pastor al padre Diego de Torres en el año 1610, (en Draghi Lucero 1940, 6-81).

El relato es interesante, pintoresco y frecuentemente citado en trabajos históricos (Draghi Lucero 1940, Bárcena 1999, Michieli 1983, Prieto 2000). En él se expresan características de la disposición de recursos y los riesgos que tiene el desplazamiento en una zona árida. Además se menciona una baja de caudales para inicios del siglo XVII (durante la P.E.G.). En un apartado se señala la relación entre el tipo de *habitat* y la organización poblacional preexistente:

*“...digo pues que anduve casi todas las lagunas en mes y medio, deteniendome en cada pueblo ocho días y más, y en ese interim hice*



*edificar cuatro iglesias hermosas para administrar los sacramentos. En ellas bauticé ciento y sesenta y cuatro ... “ (Draghi Lucero 1940).*

El sacerdote indica de modo indirecto que existían cuatro poblaciones que justificaban detenerse a evangelizar y utilizar la fuerza de trabajo indígena para edificar templos. Los poblados probablemente hayan tenido un promedio de 40 habitantes si consideramos que se detuvo en ellos la misma cantidad de tiempo a realizar idénticas actividades (bautizar y edificar iglesias).

Entre los datos también se pueden observar cuestiones vinculadas a las condiciones del ambiente y disponibilidad de los recursos del sector según óptica del europeo:

*“... Es la tierra miserabilísima, falta de todas las cosas. Fuera de raíces de totora y pescado, no hay otro regalo. Los mosquitos son sin cuento; ni de día ni de noche dejan sosegar a un hombre. Mis manos y mi cara me las pararon tales que no parecían sino (de) sarnoso o leproso. Hartas veces me pasaba con un poco de mazamorra de maíz por no haber otra cosa. Los calores a ratos grandísimos, y a ratos el frío muy grande...” (Draghi Lucero 1940).*

Los datos documentales referidos al modo de asentamiento indígena durante los siglos XVI - XVII permiten inferir que era disperso. El misionero menciona las dificultades que tenía para ver a los indios debido a que se escondían lagunas adentro y no era fácil juntarlos para evangelizarlos. En relación a la accesibilidad, el cura aporta datos y suma información acerca de la carga de agua en las lagunas: *“Algunas veces me sucedió ir en busca de algunos y pasar ríos muy caudalosos en balsas de totora, y otras, pasar algunas lagunas agua hasta media pierna...” (Draghi Lucero 1940).*

En otro pasaje el sacerdote relata una situación crítica ya que se habría perdido, calculando mal las distancias y desconocido la disponibilidad de agua en el recorrido entre el sector lacustre y la ciudad de Mendoza:

*“...me viese en extrema necesidad, que casi hubiera de morir de sed en una pampa que hay de las lagunas hasta esta ciudad. Por no saber la tierra, no me previne con algún calabazo de agua. Por donde, habiendo salido de allá, caminé .... y fué tan grande el calor, que después de dos leguas que caminé, no me podía valer. En todo el camino no hay árbol ni cosa donde poderse reparar... Yo había dos o tres días que andaba con calentura; y aquel día arreció de manera que desmayado totalmente me eché en medio del camino, sin poder dar paso...” (Draghi Lucero 1940).*

Los recursos mencionados en este valioso documento se intercalan con la situación incierta y crítica del ambiente, por momentos el relato manifiesta rasgos desesperantes. La variable disponibilidad de agua en el tiempo y el espacio, se observa en las referencias a ríos caudalosos, lagunas poco profundas e incluso una travesía totalmente carente de agua, que al recorrerla por error casi le cuesta la vida. Es un relato simple que provee abundante información propia de un reconocimiento de la zona, que proveerá datos valiosos del ambiente a quienes sigan las misiones. En la carta citada se aportan datos acerca de la población indígena, ya que se menciona la visita de un pueblo cada ocho días durante un mes y medio de recorrido de todas las lagunas, lo que permite calcular un total de entre 4 y 6 emplazamientos en estos entornos. El documento incluso describe distancias y recorridos, lo que permite pensar que el tramo de la pampa sin agua correspondería a la travesía comprendida entre el sector de San José, uno de los poblados de indios más meridionales que figura en un plano del siglo XVIII (el ya citado de Ximenez Inguazo) y que se distancia entre 20 y 25 km. de Tulumaya (donde si existía agua). En el plano mencionado figura un “*camino por donde los naturales se comunicaban*” y que atraviesa el punto mencionado. Este sendero muy probablemente corresponda al usado ancestralmente en el traslado entre la ciudad de Mendoza y el paraje conocido como Las Lagunas. Resulta interesante contrastar el relato documental del padre Pastor, con el que 180 años más tarde elaborará Ximenez Inguazo, ya que en este último caso se observa una duplicación de poblados de naturales y mucho mayor disponibilidad hídrica, hecho confirmado por ejemplo, cuando se mencionan las profundidades de las lagunas. Mucho más profundas que los aproximadamente 40-60 cm. que menciona a principios del siglo XVII el padre Pastor. Este dato confirmaría los cambios en los caudales del río Mendoza (elaborado por Prieto *et al.* 1999). En tal sentido se sospecha que durante el siglo XVII el río Mendoza corría parcialmente hacia el Este y no aportaba su caudal habitual a las lagunas por lo que estaban disminuidas.

La comparación de los datos que indican menor disponibilidad hídrica en ríos de la planicie en el siglo XVII y mayor en la segunda mitad del siglo XVIII cobra consistencia al compararlo con la serie de caudales del río Mendoza elaborada por medio de datos históricos (Prieto *et al.* 1999: 479). Allí se registra un caudal bajo en 1610 y uno muy alto en 1789 (de hecho los mayores altos caudales de todo el período colonial se dieron en el intervalo 1780-1790). Sin embargo es importante resaltar que los estudios sobre precipitaciones han establecido mayores índices en el siglo XVII y menores a fines del siglo XVIII. (Prieto 1983c, Prieto y Herrera 2003). Estas

precipitaciones habrían supuesto otro modo y volumen en la disponibilidad de agua en la llanura. Esta se habría acumulado en pozos con “*agua del tiempo*” de modo temporal y efímero, en los fondos de los *ramblones* de los paleocauces. Esta situación fue diferente de aquella en la que los cauces disponían de caudal producto del desvío del río. La importancia de este dato es que las fluctuaciones climáticas implicarían condiciones ambientales diferentes y en consecuencia, los modos de asentamiento humano y el registro documental y arqueológico de algún modo lo reflejarían. Así se registran lapsos con mayores caudales producto de mayores deshielos a consecuencia de la sucesión entre años con inviernos nevadores y veranos frescos, favorables para el acopio de nieve en la cordillera y el cegado de cauces en planicie. En estos lapsos es probable que las precipitaciones en la llanura hayan favorecido la formación de pozas de agua temporales. Es decir, condiciones frías en cordillera seguidas de veranos frescos implicaron acumulación de nieve, bajos caudales y probables aumentos en las precipitaciones de llanura. Esto, seguido por etapas más cálidas en cordillera significó el aumento en el volumen de los caudales y el cambio en el trazado del río en la llanura. Allí donde antes se producía escasez de agua y aprovechamiento de la acumulada en pozas por lluvias, luego corría el río. Pensamos que estas situaciones tendrían una representación en el registro arqueológico de los grupos que habitaron en el sector bajo una y otra situación ambiental. Los ejemplos documentados precedentemente son parte de un proceso dado en los últimos 300 años; sin embargo es probable que las poblaciones nativas lo hayan experimentado en períodos anteriores.

A nivel documental también se han registrado situaciones que contribuyen a formar una idea acerca de los sistemas de subsistencia indígenas. En estos relatos se comprueba tanto un uso estacional de los ambientes, como modos particulares de ocupar diferentes zonas de la planicie. Los datos mencionan las temporadas en las cuales los religiosos consideraban que era mejor evangelizar a los indios a inicios del siglo XVII. Los sacerdotes hablan de las estaciones más favorables para evangelizar. Por ejemplo, a sectores localizados en los entornos de los ríos se debía ir entre otoño o invierno, dado que los “naturales” se encontraban reunidos en un lugar determinado, a diferencia de lo que sucedía en verano, cuando se dispersaban por el territorio. Se destaca lo mencionado por el padre jesuita y misionero Juan Pastor, arribado a Mendoza en 1609, que: “...en 1611 y en 1612 hizo ... misión en las chacras de los alrededores de la ciudad...” “...En el invierno de 1612 se trasladó a misionar a los valles de Barranca

y Uco, eligiendo este tiempo para encontrar en él más reunidos que en el verano...” (en Verdaguer 1931: I, 103).

En este caso se observa una tendencia estacional de ocupación del espacio. Sin embargo la situación experimentada en otros sectores de la planicie Noreste fue diferente, ya que en invierno, en las lagunas, el relato refleja un asentamiento probablemente permanente y disperso:

*“... a mediados de 1609 fue a misionar ... a las lagunas de Guanacache, con grandes trabajos y privaciones. Tuvo muchas dificultades para reunir a los indios laguneros que estaban dispersos, pero después de conseguir esto, los catequizó durante cuatro meses...”* –probablemente entre mayo y agosto- (Verdaguer 1931: I, 102-103).

La información documental también da cuenta del paisaje existente y las características del asentamiento en los médanos de las orillas de los ríos. Los sacerdotes que de época colonial indican que:

*“... ni cuidan tanto de hacer casas en que vivir, (como los indios de Chile) y las que hacen son unas chozas muy miserables, y los que viven en las lagunas hacen unos socavones en la arena, donde se entran como fieras”.* (Canals Frau, 1942c: 62, nota 28)

Estos eran verdaderos pozos que se practicaban en laderas de los médanos y muy probablemente hayan seguido el patrón de “casa-pozo” que también hallamos en las márgenes del río Mendoza en los trabajos de salvataje por la represa Potrerillos. Entendemos que ellas corresponderían a un patrón constructivo expeditivo y en consonancia a la fluctuación del recurso hídrico, dado por el cambio de los cursos de los ríos (Chiavazza *et al.* 2002: 99).

*“...habitan de una y otra banda del expresado río... sobre un médano alto... que... eligen estos... para vivir baxo de unas chozas bastante reducidas que por necesidad fabrican de paja y lo más sencillo que pueden para poder con felicidad mudarse cuando el agua se retira...”* (Ximenez Inganzo 1789, en Vignati 1953a: 73).

Debe advertirse que las márgenes del río ya estaban ocupadas por médanos y que estos eran habitados por nativos durante la etapa colonial temprana (tal como lo dicen los documentos en las citas precedentes). En la actualidad estos médanos limitan con los paleorasgos de aquellos cursos de agua, dados por extensas planicies limo arcillosas anteriormente lechos y hoy conocidos como *ramblones*.

Como se puede apreciar los datos documentales han orientado y permitido la formulación de las hipótesis y una integración interpretativa con el registro arqueológico y la reconstrucción de entornos. El estudio de documentos desde una perspectiva histórico-ambiental, la consideración de los factores humanos y su intervención en el ecosistema, tratados en profundidad temporal, han permitido conocer aspectos relativos no sólo al proceso de cambio en el ambiente, sino también a los procesos de cambio cultural durante tiempo históricos. No es objetivo de esta tesis desarrollar un trabajo histórico ambiental. Simplemente seleccionamos ejemplos que permiten entender cómo, desde el punto de vista documental, se pueden referenciar las hipótesis postuladas en este trabajo.

## **7. Las recientes fluctuaciones del río Mendoza en la planicie**

Por último, parece apropiado mencionar aquí casos más recientes en los que se han registrado cambios en los trazados de los ríos. Aunque en menor escala, la influencia de las condiciones climáticas de la montaña sigue afectando en la planicie y a los cambios del curso del río Mendoza en particular. Fortaleciendo las ideas referidas anteriormente sumamos un aporte desde la evaluación de las condiciones correspondientes al siglo XX y la fluctuación en la existencia de agua en cauces en ciertos sectores de la planicie.

Prieto (2000), a partir de estudios históricos, documentó que los cambios más dramáticos del ecosistema en los últimos 400 años, corresponden a los de trazados en los cauces de los principales ríos (Mendoza, Tunuyán, Diamante). Este tipo de cambios se ha registrado también en el caso de los ríos Diamante y Atuel (Krömer 1996) en el centro-Sur de Mendoza, e incluso en el caso del río San Juan al Norte (Suvires *et al.* 1999).

Para el Noreste de Mendoza también existen datos recientes que permiten comparar e incluso extrapolar con recaudos, situaciones ambientales de mediados de siglo XX con las características y magnitudes que pudieron tener los cambios en la disponibilidad hídrica en lapsos más antiguos. Entre la información de los últimos 60 años aproximadamente, resultan útiles las observaciones de realizadas por Carlos Rusconi (1961) para el sector lacustre de Rosario-Guanacache, o de Galileo Vitali (1940) para la cuenca baja del río Mendoza y los paleocauces del Este. En estas consideraciones debe tenerse en cuenta que los cambios percibidos se vinculan a un

lapso en el cuál se estaba manejando la cuenca con diques, sistemas de regulación de cauces y acequias, etc. Rusconi, a partir de expediciones que realizó a lagunas en 1939 y 1940 menciona la situación experimentada en los acuíferos de lagunas del Rosario-Guanacache:

*En "... laguna La Balsita y otras contiguas ... el proceso de la desecación siguió aceleradamente, y en menos de un año he podido comprobar la siguiente reducción: en abril de 1939, la laguna la Balsita tenía entre los 400 y 600 metros de amplitud y unos dos metros de profundidad en el centro; en noviembre del mismo año había quedado reducida a unas pocas decenas de metros.*

*En la primera fecha, existía aún cierta cantidad de peces y se los obtenía con redes de 80 metros de longitud; más, en la segunda visita del mismo año se experimentó una extraordinaria mortandad, debido a la desecación de la laguna. Y este desastre ictiológico ha venido sucediéndose desde la vieja laguna de Huanacache y continuando con la laguna del Toro, de Los Altos, de los Blancos, de los Pozos, de la Echuna, de los Cisnes, etc. ..." (Rusconi 1962:69).*

El autor proponía, luego de describir la rica biodiversidad del sector lacustre Noreste (Rusconi 1961:69-70), la regulación en la explotación de agua del curso medio de los ríos del Norte provincial, ya que de no considerarse, se estaba condenando el equilibrio del humedal y con ello la habitabilidad humana del sector:

*"pero factores complejos los unos de carácter geohidrográficos y los otros impuestos por las nuevas fuentes de riquezas que surgían en la proximidad de los centros poblados de las ciudades de Mendoza, San Juan, etc., dieron lugar a que poco a poco se captaran las aguas... para regadío... y como resultado se produjo una merma progresiva del caudal de dichas aguas y entonces, las grandes lagunas de otrora fueron reduciéndose en extensión y transformándose sus orillas en inmensos medanales. Las inmensas lagunas que vieron los primeros hispánicos pueden ahora considerárselas ahora como un hecho puramente histórico."* (Rusconi 1962:68, subrayado nuestro).

Carlos Rusconi acertaba al explicar que el manejo equivocado de los factores antrópicos y naturales se conjugarían en el deterioro del ecosistema dando lugar a una acelerada desertificación y desertización, percibiendo de este modo su fragilidad. El autor también se refirió a un cambio local de curso de los ríos Mendoza y San Juan en su expedición del 10-12 de noviembre de 1944 (Rusconi 1961: 734, lámina 136 y foto 267); lo que vinculó a la desecación de la Laguna de la Balsita (ubicada al O de la capilla del Rosario –ver figura 2.28.-).

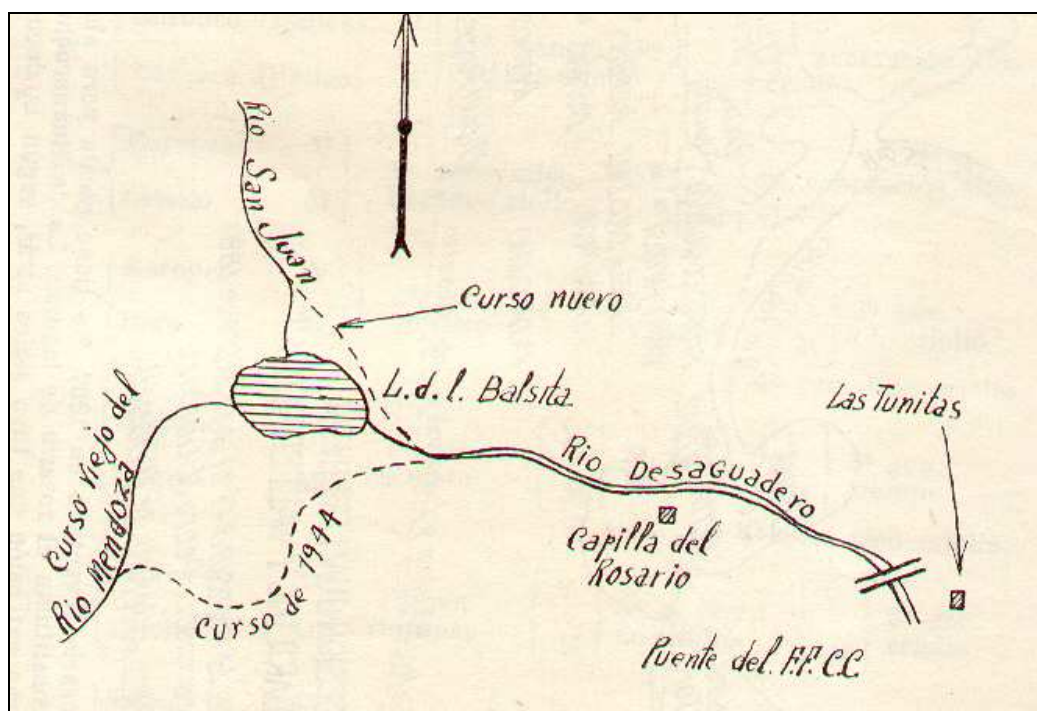


Figura 2.28. Plano publicado por Rusconi donde marca cambios de curso del río en el sector de lagunas del Rosario en 1944 (Rusconi 1962).

Recientemente pudo corroborarse definitivamente la dinámica de cambios en el trazado del cauce bajo del río Mendoza y su relación con la disponibilidad de agua en cordillera luego de inviernos nevadores. En el verano 1997-1998 se produjeron importantes crecidas en los ríos Mendoza y San Juan, lo que sumado a la liberación el caudal en los cursos medios, favoreció el llenado de las lagunas de Guaquinchay (por el río Mendoza) del Rosario (por aportes de los ríos Mendoza y San Juan) y de Guanacache (por aportes del río San Juan). El recorrido de las aguas entre Asunción y Lagunas del Rosario (aproximadamente 45 km.) se produjo en 20 días. Las crecidas se debieron a una excepcional abundancia de nevadas durante el invierno previo.

Más recientemente, a principios del año 2001 los medios de comunicación de la provincia dieron cuenta de un fenómeno ambiental recurrente a lo largo del tiempo. En el diario Los Andes del 21 de enero de ese año una nota se titulaba que “*En costa de Araujo, en Lavalle: 9 mil hectáreas de producción agrícola se habían quedado sin riego*”. Este fenómeno se debía fundamentalmente a las crecidas del río Mendoza.

*“El incidente ocurrió el miércoles en la noche cuando el río transportaba un caudal de 150 m<sup>3</sup> por segundo (lo normal en épocas de verano es de 60 a 80 m<sup>3</sup> por segundo, y en invierno, época de sequía, de 10 m<sup>3</sup> por*



*segundo). La corriente arrasó un talud de tierra que se encontraba en la margen izquierda del cauce”(Los Andes del 21 de enero 2001:12).*

Por este motivo según la noticia: “...se produjo un desvío del agua y en consecuencia una disminución en el caudal, por lo que no alcanza a subir a los cauces de riego...”. (Los Andes del 21 de enero 2001:12).

El recuerdo de eventos similares persistía en la memoria de los habitantes entrevistados en la nota cuando se refieren a un cambio producido en 1980. Por su parte, el superintendente de Irrigación indicaba los motivos de este problema del desborde río y atribuía el fenómeno a la abundancia de lluvias y caudales resultantes de deshielos: *"Este año pueden presentarse varios problemas de este tipo, debido al aumento de los caudales provenientes del deshielo y las lluvias."*

Las abundantes nevadas invernales durante el año 2000 y los fuertes calores del verano 2000-2001 estaban dando lugar a un fenómeno recurrente en la historia ambiental de la planicie desértica: el desvío del cauce inferior del río Mendoza debido al exceso de agua luego de un lapso más bien seco. En ese sentido pudimos asistir al proceso postulado como recurrente a lo largo de la historia.

En definitiva estos datos actuales pueden considerarse para entender las características de la dinámica hidrológica de sector distal de la cuenca. Se observa una tendencia constante de cambios en cuanto a la existencia de agua de la planicie, tanto en sectores de paleocauces como en los complejos lacustres. Estos cambios dieron lugar a situaciones dramáticas para la organización del asentamiento. Los cambios de trazado de cauces y los aumentos o disminuciones abruptas de caudal respondieron a un comportamiento climático anómalo, propio del período Holoceno Tardío.

Estas observaciones realizadas sistemáticamente por Rusconi en el curso bajo del río Mendoza, son útiles y permiten que las hipótesis relativas a la correlación entre condiciones climáticas (temperatura-precipitaciones) disponibilidad hídrica de caudales y cambios en el trazado de cauces cobren consistencia. Esto se corrobora con los datos relativos a las fluctuaciones que tuvo el caudal del río Mendoza (Prieto *et al.* 1999.:477). Prieto *et al.* (1999) determinaron una secuencia histórica de los caudales del río en la que puede observarse que los bajos caudales durante los años '30 y '40 coinciden con las situaciones observadas por Rusconi en el sector palustre.

## 8. Conclusión

A partir de la información sintetizada en este capítulo podemos concluir que existen una serie de rasgos que permiten considerar el Noreste de Mendoza como una unidad regional de análisis. En efecto, esta cuenca, de escasa pendiente y de relativa homogeneidad geomorfológica, se encuentra claramente delimitada por ríos que la separan del piedemonte precordillerano al Oeste (río Mendoza), de Sierras Centrales al Este y Noreste (río Desaguadero) y de otras unidades de llanura al Norte (río San Juan) y al Sur (río Tunuyán). Los amplios campos de arenas atravesados por rasgos de antiguos cauces (o paleocauces) caracterizan a una llanura tapizada de médanos formados desde finales del Holoceno Medio.

Respecto a los paleocauces, si bien no se tiene certeza de su antigüedad, es posible proponer, de acuerdo la dinámica actual de nevadas y deshielos en cordillera, que estos se reactivaron en tiempos prehistóricos. De ese modo, es esperable que, bajo condiciones glaciares en la montaña y la alternancia entre veranos más y menos frescos en cordillera y lapsos más o menos secos en la llanura, se produzcan los embanches y taponamientos de los cauces en las tierras bajas, generando cambios en el trazado de los ríos. En la actualidad pueden observarse estas situaciones, aún cuando el caudal de los ríos esté fuertemente disminuido por la explotación en el sector del oasis Norte de Mendoza.

De este modo resultan importantes aquellos datos referidos a las características climáticas que se dieron en la cordillera durante el período Holoceno, sobre todo Medio y Tardío, ya que al comprobarse que se registraron períodos neoglaciales es posible pensar que en los siguientes lapsos, más cálidos, se produjeron deshielos que incrementaron sensiblemente los volúmenes de los caudales. La sensibilidad del sistema hidrográfico ante estas fluctuaciones habría sido más alta si se tiene en cuenta que no existían sobreexplotaciones de los caudales como en la actualidad se produce en los oasis irrigados. Los datos históricos permitieron poner a prueba este modelo, ya que existen documentos y mapas de tiempos coloniales que señalan y describen cambios de cauces en el sector de la planicie Noreste. Estos datos al cruzarse con aquellos emanados de otras disciplinas ambientales permiten corroborar relaciones entre aumento y disminución de caudales, sequías y situaciones climáticas como la P.E.G. Entre la información reciente se cuenta con datos de relevancia corroborados por observaciones propias. Así, los datos integrados en este capítulo permitieron postular

una serie de expectativas sobre la disponibilidad de agua y su relación con el proceso de ocupación y adaptación humana en este extenso ambiente de planicies desérticas de monte. La dependencia del desarrollo de la vegetación y la población animal en este tipo de ambientes y según esta particular dinámica, permitirán caracterizar las condiciones puntuales y locales dentro del ecosistema y desde allí entender las formas de adaptación y asentamiento humano a lo largo de la prehistoria. La hipótesis que proponemos, referida a la relación entre la ocupación humana de la región y la disponibilidad de agua, puede parecer elemental y obvia (véase en el capítulo 1 el apartado 1.2.3.). Pero pensamos que esta idea más que aceptarse debe demostrarse. De hecho se han estudiado grupos de cazadores recolectores de ambientes tropicales que ubican sistemáticamente sus campamentos a distancias de hasta sesenta minutos de marcha hasta las fuentes de agua (O`Connel *et al.* 1991 en Borrero *et al.* 1992:14). Por lo tanto, la hipótesis referida al estudio de los procesos y formas de poblamiento en la llanura Noreste de Mendoza, requiere de la consideración de las características de los recursos y la dinámica del ecosistema, aunque se descarta que la adaptación dependa y opere en y desde la exclusiva participación de tópicos tecnológicos y económicos. En ellos participan también aspectos sociales e ideológicos, aunque debe aceptarse que lamentablemente son difíciles de aprehender desde la evidencia arqueológica material y la cantidad de estudios de que se dispone en la actualidad, como se verá en el capítulo siguiente.

## **PARTE I**

### **CAPÍTULO 3**

#### **ANTECEDENTES**

##### **Introducción**

Los antecedentes referidos al estudio arqueológico de la llanura Noreste de Mendoza son escasos (Boman 1920, Canals Frau 1956, Debenedetti 1926, 1928, Métraux 1937, Reed 1919, Torres 1923, Rusconi 1961, 1962; ver la tabla 3.1.) y las investigaciones presentaban ciertas particularidades:

- 1°. Constituyeron las investigaciones que prácticamente dieron origen a la arqueología mendocina, remontándose a inicios del siglo XX.
- 2°. Tendieron a concentrarse generalmente en una pequeña porción de la región Noreste: en el sector de Lagunas de Guanacache y Lagunas del Rosario, en el extremo norte (exceptuando los trabajos en el sector de Viluco, en la llanura centro oriental de San Carlos).
- 3°. Realizaron el estudio selectivo de algunos materiales recuperados en superficie y sobre todo de aquellos que poseían atributos que permitieran elaborar tipologías (puntas de proyectil y alfarería decorada).
- 4°. Basaron sus interpretaciones en información documental histórica, la que se relacionó luego con los diferentes tipos de artefactos recuperados en los trabajos de campo.
- 5°. Pasada la década de 1940 los estudios en la llanura fueron prácticamente abandonados. Sólo se registró un trabajo puntual a fines de la década de 1970 (Abraham y Prieto 1981).

Entendemos que estas características de los antecedentes y, sobre todo, la escasez de trabajos, resultaron de dos factores principales:

- 1°. Los enfoques teóricos que predominaron en las investigaciones arqueológicas: corrientes Difusionista e Histórico Cultural.
- 2°. Las propiedades del registro arqueológico, ya que se trata de sitios en posición superficial y sobre médanos.

La confluencia de estos factores resultó en estudios que presentan las particularidades que mencionamos inicialmente y fueron incluso las causas que llevaron a que las investigaciones en el sector fueran abandonadas durante varias décadas. En efecto, el interés por descubrir secuencias culturales, propio de la corriente Histórico Cultural que en nuestra provincia cobró singular fuerza entre las décadas de 1950 y 1990, no encontraba posibilidades de lograr resultados con los registros superficiales de la llanura (Bárcena 1977-78, García 1991, 1992, Schobinger 1975, entre otros).

Si bien estas causas explican el estado de las investigaciones que presentaba la zona Noreste de la provincia cuando iniciamos nuestra labor a mediados de 1990, debemos aclarar también, que en los trabajos de fines de los años 1970 se registró un cambio en la orientación teórica (Abraham y Prieto 1981 y 1991). Si bien esas investigaciones tuvieron un enfoque teórico de corte Ecológico Cultural, mantuvieron un tratamiento analítico arqueológico similar al precedente. Por lo tanto el carácter superficial de los sitios arqueológicos siguió constituyendo una limitación y, aunque las hipótesis se construyeron a partir de la evaluación de relaciones entre sitios arqueológicos y rasgos geomorfológicos, fue el análisis histórico documental más que el de contextos arqueológicos en sí, lo que permitió avanzar en la contrastación de hipótesis referidas a la variación de la disponibilidad de recursos y su influencia en las adaptaciones humanas al ambiente árido del Noreste provincial (Abraham y Prieto 1981).

De acuerdo a esta situación, al revisar los antecedentes hemos considerado la relación que existió entre los enfoques que prevalecían para hacer arqueología, los núcleos de problemas que se discutían y los resultados que se obtuvieron (tabla 3.1.). Un aspecto importante para resaltar es que luego de una etapa intermedia prácticamente sin estudios, desde la década de 1990 algunos investigadores retomamos las investigaciones arqueológicas en la llanura Noreste. Sin embargo muchas de las acciones tendieron a concentrarse nuevamente en el sector del complejo de Lagunas de Guanacache y El Rosario (Cahiza 1999, 2000, 2001a, 2003a y 2003b, Michieli 1998; ver la tabla 3.3.).

Autor	Publicación	Trabajo de campo	Tema	Área de trabajo	Enfoque	Metodología	Estudios	Interpretaciones
Reed, C.	1917 1918	1917	Cementerio Viluco.	San Carlos, centro Este de Mendoza.	Histórico cultural	Excavación del cementerio de Viluco	Excavación y envío de materiales a E. Boman	Viluco cultura indígena post-colombina.
Boman, E.	1908	1904	Diaguitas, huarpes.	NOA	Evolucionismo	Visitas, observación comparativa, uso de documentos.	Observación comparada por medio del estudio de materiales obtenidos por C. Reed.	Huarpes considerados salvajes. La alfarería decorada no podría ser huarpe. Viluco sería post-hispánico.
Métraux, A.	1937	1922	Huarpes, cementerio de Viluco.	Centro-Norte de Mendoza. Lagunas y Viluco.	Histórico-Cultural Difusionista.	Visitas y observación comparativa, uso de documentos.	Observación y estudio formal.	Distribución étnica en el territorio cruzando datos documentales y estilos de artefactos diagnósticos.
Torres, L.	1923	1923	Huarpes, etc.	Norte de Mendoza Sector de Viluco.	Difusionista.	Fuerte énfasis en toponimia americana.	Documental.	Vincula los orígenes huarpes con poblaciones procedentes del Perú. Los restos que encuentra son interpretados como post-colombinos.
Debenedetti, S.	1928	1926	Diaguitas, Huarpes, culturas Patagónicas.	Lagunas.	Histórico Cultural.	Excavación de enterratorios.	Documentales y observación tipológica de puntas y cerámica.	Integración de áreas culturales. No encuentra vínculos entre restos de Lagunas y diaguitas. Si con los restos líticos de Patagonia. Menciona hallazgos post-hispánicos.
Rusconi, C.	1961	1939 a 1944	Huarpes, etc.	Toda la provincia.	Histórico Cultural y Difusionista.	Tipologías (recolecciones selectivas).	Tipologías en general.	Huarpes culturalmente poco desarrollados.
Canals Frau, S.	1956a	1940-1946	"Cultura de Agrelo".	Norte provincial	Histórico Cultural	Excavaciones Tipologías y secuencias. Estudios documentales	Estudios etnohistóricos	Huarpes y pre-huarpes.
Abraham, E. y M. del R. y M. del Rosario.	1981	1978	Poblamiento prehispánico.	Norte de Mendoza, sector de San Miguel.	Ecología cultural.	Prospecciones dirigidas, recolección y documentación histórica.	Geomorfológicos, ambientales, espaciales.	Sistema de asentamiento, subsistencia y demografía. Énfasis en el proceso de cambio cultural.

Tabla 3.1. Investigaciones en la llanura Noreste de Mendoza.

En este contexto es importante señalar que, si bien el sector de la planicie oriental de la provincia fue estudiado escasa y parcialmente, su consideración siempre

estuvo presente en las interpretaciones regionales que propusieron distintos autores, aunque no hubieran trabajado directamente en ella (Bárcena 1977-78, 1998, Durán y García 1989, García 1992, 2003, Lagiglia 1976, Vignati 1955 -tabla 3.2.-). Esto dio lugar a una serie de ideas respecto al lugar que cabía a las ocupaciones de la llanura en la interpretación del proceso prehistórico regional.

Autor	Publicación	Tema	Área de la llanura Referida	Enfoque	Metodología	Estudios	Interpretaciones
Vignati A.	1937 1955	Huarpes.	Lagunas.	Histórico Cultural.	Estudios tipológicos y documentales.	Tipologías líticas de puntas y cerámica recuperadas por S. Debenedetti..	Integración de áreas culturales.
Lagiglia ,H.	1976	“Cultura de Viluco”.	Lagunas, Lavalle.	Histórico Cultural.	Estudio tipológico	Tipologías cerámicas por estudio de colecciones.	Dispersión de la “Cultura Viluco”.
Durán,V.y C.García	1989	Pasado prehispánico.	Planicie en general.	Ecológico Cultural.	Revisión de antecedentes.	Bibliografía arqueológica regional	Sistema de asentamiento y funcionalidad diferencial de sitios según ambientes.
Bárcena,R.	1999	Pasado prehispánico y colonial.	Lagunas	Histórico Cultural.	Colecciones, bibliografía y documentos históricos.	Arqueológicos por bibliografía regional y documentos.	Historia cultural de las ocupaciones desde el precerámico al período histórico.
García,A.	1992 2003	Período Agroalfarero y paleoindio.	Planicie en general.	Varió: Histórico Cultural y Ecológico respectivamente.	Revisión de antecedentes (sobre todo de artefactos publicados).	Bibliográficos y tipologías comparadas.	Historia cultural de la etapa agroalfarera. Poblamiento de etapas paleoindias.

Tabla 3.2. Autores que mencionan e incluyen observaciones acerca de la arqueología del Este provincial, incluso estudian materiales, pero que no desarrollaron investigaciones allí.

Como se observa al comparar las etapas de las investigaciones (tablas 3.1. y 3.2.), en la primera se realizaron trabajos de campo en la propia llanura, aunque luego se registró su abandono entre 1950 y 1990 aproximadamente (siempre considerando la excepción de finales de la década de 1970).

Así en la primera etapa de las investigaciones la prioridad fue la definición étnica de los materiales y la determinación de áreas culturales (por ej. Boman 1908 – figura 3.3.- y Canals Frau 1946b –figura 3.4.-), mientras que en segundo término el interés se centró describir el proceso de desarrollo cultural prehispánico (por ej. Schobinger 1975). Los trabajos de la primera entonces se centraron en la llanura y Piedemonte, mientras que los de la segunda tendieron a hacerlo en el sector de montaña (por ej. en el Valle de Uspallata y la Precordillera).



Autor	Fecha publicación	Fecha de trabajos	Tema	Área de la llanura referida	Enfoques	Metodología	Estudios	Interpretaciones
Michieli	1998	1996.	Ocupación prehispánica tardía y colonial.	Lagunas de Guanacache.	Histórico Cultural.	Bibliografía y documentos históricos. Excavaciones.	Dataciones absolutas y análisis de cerámica.	Propone que la cerámica Viluco no corresponde a los Huarpes y que es resultado de un grupo indígena relocalizado por los españoles.
Cahiza	1999, 2000, 2001a y 2003 a y b	1998 a 2001.	Dominación inca en tierras bajas.	Lagunas de Guanacache y Piedemonte oriental del SO de San Juan.	Materialismo cultural. Paleogeografía.	Prospección sistemática y excavaciones.	Estudios distribucionales y de Cerámicas. Dataciones absolutas	Ocupación inca. Propone una articulación de ambientes por medio de explotaciones entre Piedemonte y Lagunas. Vincula la concentración poblacional a la acción incaica.

Tabla 3.3. Investigaciones recientes en la llanura Noreste de Mendoza (no hemos considerado nuestras investigaciones, que se incluyen en este lapso).

De acuerdo a lo planteado, puede notarse que no existió ningún programa o proyecto continuo ni sistemático de investigaciones arqueológicas en la planicie. Es más, salvo por las “*giras*” de C. Rusconi entre 1939-1944 y de S. Canals Frau entre 1940-1946, los investigadores que habían trabajado en la llanura eran visitantes<sup>1</sup>. Las primeras discusiones resultantes de las investigaciones apuntaron a definir la pertenencia del área norte de Mendoza al ámbito meridional de la cultura Diaguita (Márquez Miranda 1936, Torres 1936, Vignati 1940:76), pero la cuestión fue redefinida al atribuir el territorio norte de Mendoza al grupo Huarpe<sup>2</sup> desvinculándolos de los Diaguitas a partir de exhaustivos trabajos de S. Canals Frau (1937, 1940, 1946a y 1946b) (ver estado de la cuestión hacia 1940 en Márquez Miranda 1940:157).

<sup>1</sup> Que se concentraron en dos sectores principales: Lagunas de Guanacache y El Rosario y el cementerio Viluco.

<sup>2</sup> Este grupo indígena era el que habitaba desde el Norte del río Diamante hasta el sector Sur de San Juan en el momento de ingreso español en la región en 1551 (Prieto 2000).

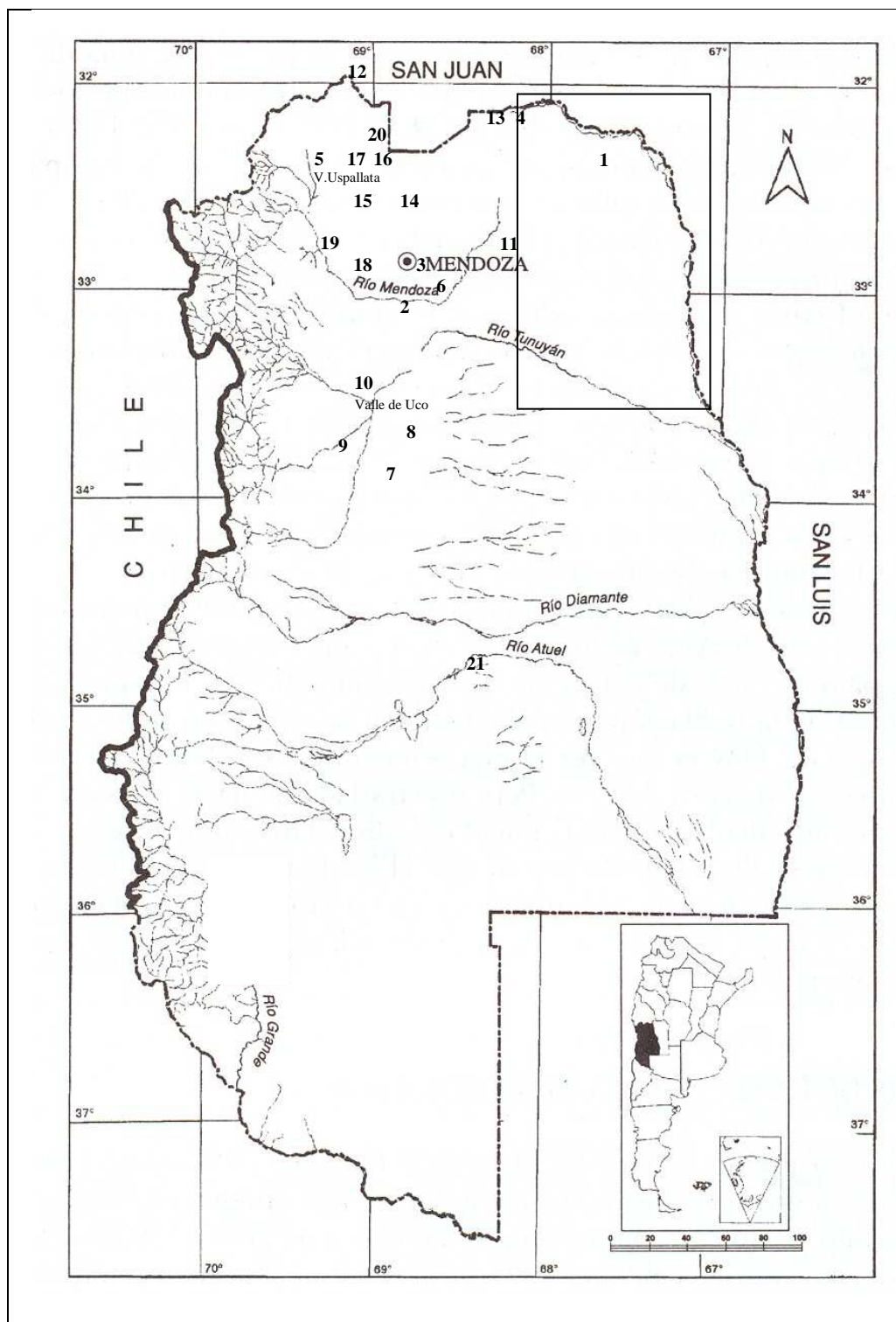


Figura 3.1. Mapa de Mendoza con la localización de sitios y lugares mencionados en este capítulo: El recuadro señala el área de estudio. Los puntos son: 1. San Miguel. 2. Agrelo. 3. Área Fundacional. 4. Sector Lagunas de Guanacache y del Rosario. 5. Ranchillos. 6. Barrancas. 7. Capiz I.. 8. Viluco. 9. Arboleda II. 10. Agua Amarga. 11. Paso de las Piedritas. 12. Retamito. 13. Altos Melián. 14. Vaquería. 15. El Jagüelito. 16. Hornillos. 17. Agua de la Cueva. 18. La Crucesita. 19. Potrerillos. 20. Rincón de los Helados. 21. Gruta del Indio.

## 1. Los primeros problemas arqueológicos del Noreste de Mendoza

Gran parte de los problemas planteados por los primeros trabajos arqueológicos realizados en la provincia en general y la planicie Noreste en particular se inspiraban en los estudios históricos documentales, por lo que, a su vez estos se centraron en tres tópicos: la definición étnica, espacial y temporal de los materiales arqueológicos. Hasta entrada la segunda mitad del siglo XX la mayoría de los aportes vincularon los documentos escritos con los restos arqueológicos, tendiendo a considerar en la mayoría de los casos, la pertenencia huarpe de estos. Es decir, hasta entrada la segunda mitad del siglo XX, la arqueología local enfatizaba el estudio de los huarpes como unidad étnica de análisis. En los trabajos se observa un exhaustivo, aunque reiterado, tratamiento de la misma documentación histórica por gran parte de los autores (tabla 3.1.). Generalmente coinciden en el objetivo de adscribir los objetos arqueológicos al texto y efectuar las interpretaciones más bien guiados por la palabra escrita que por el análisis del registro arqueológico en si mismo (Aguar 1900, 1904, Boman 1908, 1920, Canals Frau 1942, 1946a y 1946b, Debenedetti 1928, Métraux 1937, Morales Guiñazú 1937, Rusconi 1961-62, Torres 1923, Vignati 1953 b). Esto se produjo particularmente con respecto al estudio de los restos de la llanura, lo que probablemente se debió al fácil acceso y gran visibilidad de las dispersiones de artefactos en las superficies de los médanos del sector de Lagunas de Guanacache, las excavaciones fueron excepcionales (Debenedetti 1928, Rusconi 1961, figura 3.2.).



Figura 3.2. Excavaciones en el osario de “Laguna Pelada” en 1926 por la XXIª Expedición del Museo Etnográfico dirigida por Salvador Debenedetti (Vignati 1953b.).



En este contexto, las explicaciones inherentes al origen, desarrollo y transformación de la cultura de los huarpes se fue ajustando en el mapa regional con los topónimos de la cartografía histórica, para contrastarla finalmente con la localización de los hallazgos arqueológicos (ver por ejemplo el mapa publicado por E. Boman, reproducido aquí en la figura 3.3.). De este modo se llegó a descripciones de las culturas prehispánicas pero basadas en datos post-conquista (cuestión tratada de este modo hasta épocas recientes, ver un ejemplo en el trabajo de Parisii 1992, y un precedente en Torres 1936:467). Tal tendencia fue observada y criticada recientemente por entenderse que no es correcto extrapolar información documental a etapas prehispánicas, apuntando que esto es teórica y metodológicamente cuestionable y que es desde la evidencia arqueológica desde donde deben darse las interpretaciones hacia tal período (ver García 1999).

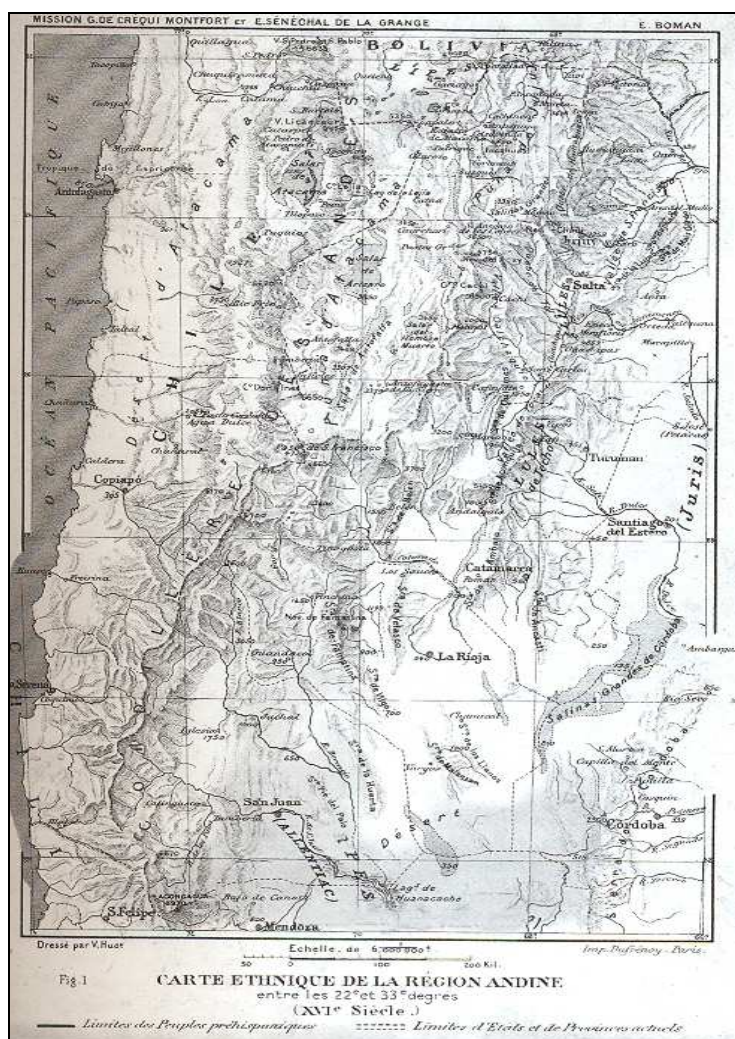


Figura 3.3. Mapa de la Misión G. de Créqui Montfort et E. Sénéchal de la Grange publicado por E. Boman (1908).



Respecto al tema del territorio de Mendoza y las etnias prehispánicas que lo habitaron, los estudios arqueológicos generalmente han considerado una clara distinción entre norte y Sur siguiendo aquellos datos, con límite establecido en el río Diamante (curso Oeste-Este). Esto luego de definir la pertenencia huarpe del sector norte al sacarlo de la órbita de las ocupaciones Diaguitas del NOA (por ej. Debenedetti 1928).

En la arqueología mendocina la discusión en cuanto a la pertenencia étnica de los restos arqueológicos estuvo y está dada a su vez por la adscripción de cerámica a los diferentes grupos indígenas del período tardío (entre el 1200 y 1500 d C. aproximadamente) mencionados en los documentos (harpes, incas, puelches y pehuenches). Esto se puede consultar en la temprana observación sobre culturas arqueológicas y etnias que hicieron oportunamente E. Boman (1908 y 1920), A. Métraux (1937), S. Debenedetti (1926 y 1928), S. Canals Frau (1946) y C. Rusconi (1961 y 1962). De este modo, se integraban los restos en el espacio y se obtenían mapas de culturas indígenas que eran confrontados históricamente. Esta discusión, lejos de agotarse, en ciertos aspectos aun se mantiene, aunque bajo otros lineamientos. Existe por ejemplo, un debate entre investigadores que intentan determinar la cronología en un lapso corto y de difícil resolución temporal –dado entre siglos XIV-XVII- para entender los efectos de la dominación incaica o de las tradiciones preincaicas o prehispánicas en la elaboración de la cerámica conocida como parte de la “Cultura de Viluco” (Lagiglia 1976), correlacionando de este modo las cronologías con las distribuciones del tipo Alfarero (Bárcena 1998, Cahiza 2001a: 193-195, García 1994, 1993-1994: 57-58 y 2004, Lagiglia 1968, 1976: 259 a 262, Michieli 1974:38-47, 1998: 57, 68, 72 y 75). Este debate se plantea generalmente desde lo cronológico, a lo que luego se le suman datos documentales que justifican o descartan a la elaboración de este tipo de cerámica como parte de la influencia inca regional. Actualmente se cuenta con un novedoso aporte que ha planteado C. Prieto Olavarría (2005), desde un análisis estadístico exhaustivo de los atributos de piezas cerámicas de tipo Viluco y su correlación con el estudio de abundantes fragmentos procedentes de contextos domésticos recuperados en el Área Fundacional de Mendoza, que tal fenómeno cultural tardío debe entenderse tanto como resultante de influencias incaicas y españolas como de un proceso local experimentado antes del arribo de estos imperios a la región. En el mismo, juegan también aportes tanto del sector chileno del valle del Aconcagua, como del NOA. Los estudios tecnológicos,

morfológicos y decorativos tienden a reforzar empíricamente las impresiones propuestas hace más de 25 años para definir esta cultura arqueológica (Lagiglia 1976, Prieto Olavarría 2005).

Los conquistadores europeos arribados a mediados del siglo XVI mencionaban a Cuyo como límite de la expansión meridional del dominio incaico, lo que coincidió con el límite de dos etnias preexistentes respecto al río Diamante: huarpes al norte y puelches al Sur del mismo. Por ejemplo, en la documentación colonial, Pedro de Valdivia menciona la existencia una tercera lengua, la “*diamantina*”, que fue interpretada como una posible tercera agrupación indígena localizada en un sector limítrofe, en la cuenca del río Diamante, en el centro de la provincia (Canals Frau 1946 b: 107). Esta definición etnohistórica no prosperó, aunque es oportuno mencionarla como ejemplo de la influencia que tenían los datos históricos para definir territorios étnicos<sup>3</sup>.

Entre los primeros trabajos, el de E. Boman relacionaba a los huarpes con una etapa propia del “*salvajismo*” y en consecuencia desvinculaba a este grupo de los restos arqueológicos, los que adscribía al límite meridional de las dispersiones “*diaguitas*”, restringiendo a los huarpes al sector lacustre Noreste (Boman 1908, 1920). Esto fue discutido luego en parte, por A. Métraux (1937) y S. Canals Frau (1946 b:54), aunque la idea fue mantenida de alguna manera por C. Rusconi (1962).

A. Métraux (1937) luego de su trabajo etnográfico y arqueológico en el sector de las planicies centro y norte de Mendoza, discutió las ideas de E. Boman (Boman 1920: 555-559) en lo referido a evaluaciones documentales y observaciones arqueológicas realizadas sobre el material procedente del cementerio de Viluco (San Carlos). A. Métraux no coincidió con la idea de que el cementerio correspondía a grupos huarpes, y argumentó que los grupos de Viluco eran:

*“...agricultores, y tenían una cerámica fina, de calidad bastante hermosa, otros rasgos distintivos que no cuadran de ninguna manera a los Huarpes tal como nos son descritos en la fecha a la que, según Boman, se remonta el enterratorio de Vilucó. Pues todo tiende a demostrar que estos indios son de origen chileno: el pito (instrumento de viento) de tipo araucano, los dados de jugar, los aros de latón, los petroglifos, la toponimia del lugar, etc. Además sabemos a ciencia*

---

<sup>3</sup> Un valioso aporte del autor recuerda que el número de pobladores de la zona del río Diamante era grande, lo que llevó incluso a proponer una fundación urbana en 1620 y que finalmente no prosperó (Canals Frau 1946:34)



*cierta que en la época histórica vivían allá grupos pehuenches por ende araucanos.” (Métraux 1937: 66).*

De este modo propuso un boceto étnico del territorio mendocino al decir que:

*“... sobre el territorio de la actual provincia de Mendoza, coexistían... tres culturas distintas. En el extremo norte, en la región montañosa, encontramos restos de la civilización diaguita bajo la forma de petroglifos y de un camino. La intromisión araucana está atestiguada en el Sur, no lejos de la cadena de la cordillera, por la historia, la toponimia, y quizá por el enterratorio de Vilucó (...). En cuanto a los Huarpes, esta no ha dejado tras de sí otro recuerdo que los canastos y balsas que fabrican sus descendientes, los mestizos, en la región de Huanacache. También debemos atribuirles los restos arqueológicos, residuos de vasijas, objetos de piedras que han sido hallados en Huanacache y diseminados... en la provincia de Mendoza” (Métraux 1937:66).*

En este sentido, puede observarse que la variabilidad fue evaluada como resultado de diferencias étnicas y culturales, las que explica a su vez, como resultado de procesos de migración de etnias.

Quien continuó con la discusión fue C. Rusconi, también orientado por los datos documentales pero centrándose en los materiales arqueológicos recolectados en sus propias “*giras*” por la provincia. Basó su interpretación fundamentalmente en las características de la cerámica. De este modo, atribuyó a la alfarería aparecida en valle de Uco - Jaurúa, un mayor grado de desarrollo estilístico y artístico interpretándola como propia de un grupo diferente a los huarpes y que denominó “*tunuyanes*” (Rusconi 1961: 54-58), habitantes de la cuenca media del río Tunuyán en el valle mencionado. Su conclusión manifiesta un fuerte dogmatismo normativo, ya que se basó en los relatos documentales e interpretaciones de algunas especulaciones precedentes que tipificaban el nivel de desarrollo cultural de los huarpes como bajo y propio del *salvajismo* (Boman 1908). En consecuencia, consideró que al existir cerámicas decoradas y no decoradas, las segundas debían corresponder a los huarpes debido a la baja condición de desarrollo cultural que previamente se les había atribuido (un planteo tautológico y valorativo).

Una consecuencia de estos enfoques fue la tendencia a asociar escenarios geográficos y estilos Alfareros para definir territorios étnicos, justamente los que se habían sugerido previamente a partir del estudio documental. Este correlato de datos: históricos - arqueológicos - étnicos - geográficos, enfatizó construcciones interpretativas

espacio-culturales diferenciadas, priorizando las similitudes estilísticas y soslayando la variabilidad del registro arqueológico, en una adscripción a los postulados propios de la corriente predominante de la época: la escuela Histórico Cultural.

Respecto a la diferenciación étnica norte y Sur del territorio, estas ideas no sólo se asentaron en las características del registro documental, sino que las diferencias observadas en la geografía influyeron y reforzaron también este tipo de conclusiones, sobre todo en trabajos más recientes. Dado que la cordillera presenta diferencias entre el norte y el Sur de la provincia (entre ellas altitudinales), generando posibilidades distintas para el asentamiento, la subsistencia y el tránsito entre las vertientes andinas en el norte y en el Sur. Las características extra andinas nor-patagónicas definidas en el Sur de Mendoza y las de tipo monte en el Noreste y puna en el Noroeste Precordillerano, conforman escenarios ecológicamente disímiles que según la bibliografía, también habrían influido en los procesos históricos y las definiciones étnicas (Lagiglia 1983, 2002):

*“... a la altura del Diamante se producía un cambio étnico-cultural, entrando (hacia el Sur) en el dominio de pueblos trashumantes, nómades cordilleranos, de Piedemonte y llanuras circunvecinas...”* (Lagiglia 1983:192).

Entendemos que tal orientación se relacionó con un cambio de enfoque, en el último caso, más permeable a posiciones propias del *adaptacionismo* de la corriente ecológica cultural; aunque de todas maneras subyace la orientación documentalista.

De acuerdo con los motivos expuestos y por las diferencias de los contextos arqueológicos que se han recuperado recientemente, sobre todo de los que rondan los 2000 años AP. aproximadamente, tal subdivisión entre norte y Sur parece adecuada y se mantiene consensuada en la mayoría de los trabajos arqueológicos de la región.

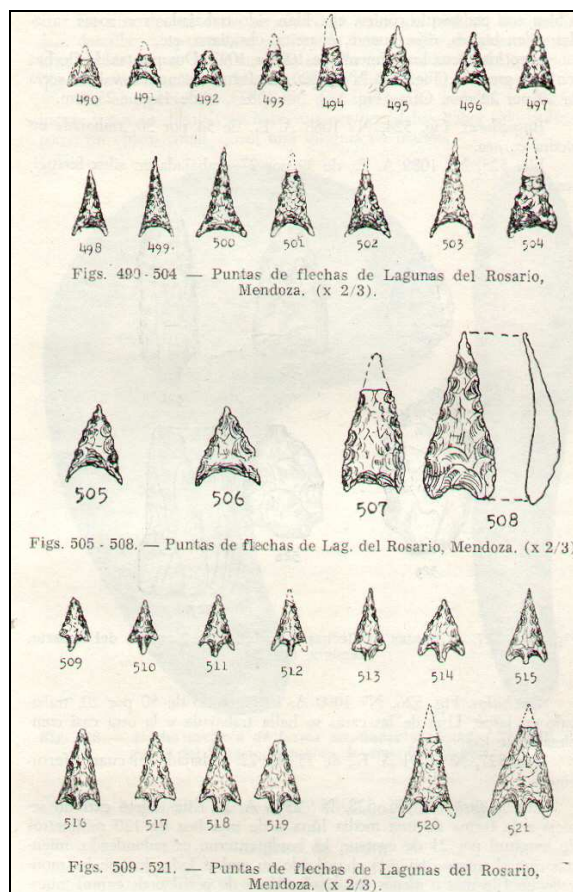


Figura 3.5. Muestra de las puntas de proyectil recuperadas en Lagunas (Rusconi 1961).

### 3. Del espacio a la cronología como problema arqueológico regional.

En la década de 1950, cuando J. Schobinger inicia sus labores en la arqueología cuyana, sugería enfatizar una nueva línea de trabajo en la provincia. Su orientación queda sintetizada al proponer que, luego de los estudios de la primera mitad del siglo XX:

*“...una reconstrucción prehistórica no puede contentarse — como antes — con una visión puramente espacial de materiales y sitios arqueológicos. Debe ser “contextual” y “cronológica”; debe buscar a través de la tipología (análisis y comparación de las formas), la estratigrafía (que implica las técnicas más cuidadosas de excavación) y la corología (dispersión espacial del conjunto de elementos conocidos, determinando entidades o grupos culturales), conocer algo de la historia cultural de la región.” (Schobinger 1975:6).*

Así, se abría una nueva etapa en la historia de la arqueología de Mendoza, pues no se buscaba definir sólo la distribución espacial y la adscripción étnica de los materiales, sino también entender la historia cultural de los contextos que debían ser excavados en la región. Si bien en la obra de J. Schobinger se destaca tal aporte (Schobinger 1975, 1988 entre otros), en los estudios previos también había existido un interés por la definición temporal de los materiales.

### **3.1. La cronología en los estudios arqueológicos de Mendoza: prehistoria reciente**

Luego de los pioneros esfuerzos por otorgar un origen étnico a los objetos que se encontraban dispersos en el territorio comenzó a preocupar el origen y la cronología de los mismos. La clasificación partió de los documentos y se plasmó sobre el mapa de la provincia que apareció, como ya mencionamos, claramente dividido en dos zonas: norte huarpe y Sur puelche primero y pehuenche luego (Canals Frau, 1940, 1942 a, Prieto 2000). Tal propuesta tenía orígenes históricos, culturales e incluso se sumaron al calificativo tópicos ambientales, como lo demuestra la definición de “huarpes laguneros”, “huarpes pedemontanos”, “puelches algarroberos”, la que se ha mantenido en recientes trabajos (Lagiglia 1983, 1997a; Prieto 2000). Una vez que fueron establecidos estos límites geográficos culturales, la atención se abocó a buscar y describir tipologías de materiales con el objetivo de precisar adscripciones étnicas y establecer límites de dispersión, explicándolas por posibles influencias, filiaciones socio-políticas, migraciones, etc. Esto denotaba un claro programa inductivo (aunque no siempre explícito) normalizado en la práctica arqueológica bajo un paradigma Histórico Cultural y asistido por explicaciones de tipo difusionista. En tales intentos se homogeneizó la descripción de culturas arqueológicas, para lo que se requirió el establecimiento de elementos materiales diagnóstico al modo de “fósiles guía”. Los materiales cerámicos fueron prácticamente excluyentes en estas observaciones, aunque el tema generó inicialmente más debate que respuestas. Al aumentar los relevamientos y las colecciones, se produjo una variedad de interpretaciones basadas fundamentalmente en aspectos decorativos de la alfarería. Estos restos, además de adscribirse a diferentes grupos étnicos en términos sincrónicos, comenzaron a catalogarse como parte de un proceso cultural en términos diacrónicos. Aunque vale aclarar que tampoco se elaboró

una tipología rigurosa y se basó más bien en la observación de atributos de las piezas seleccionados de modo aleatorio y sin ninguna sistemática.

En este sentido es interesante repasar las propuestas que hiciera S. Debenedetti, cuando encabezó la XXIª expedición del Museo Etnográfico de Buenos Aires a las Lagunas de Guanacache en 1926 (Debenedetti 1926 y 1928). Luego de mencionar su trabajo en un total de 11 sitios del sector meridional de Lagunas del Rosario llegó a las siguientes conclusiones:

*“.... 1º. Por la posición, número y emplazamiento de los osarios se infiere que los yacimientos antropológicos de Guanacache son secundarios*

*2º. Los yacimientos de Guanacache por sus caracteres arqueológicos, aunque aparentemente parezcan neolíticos, no pueden ser considerados como tales. La razón para afirmar esta conclusión consiste en descubrimiento de perlas de vidrio importadas por los conquistadores españoles, como ha sido ya demostrado con toda evidencia.*

*3º. Por sus características particulares y generales, los yacimientos de Guanacache deben relacionarse con los del río Negro, complejo cultural patagónico, en lo que al instrumental de piedra se refiere.*

*4º. En los yacimientos de Guanacache no se han descubierto piezas ni de metal ni de cerámica pintadas lo cual me permite inducir la total ausencia de contacto con la cultura diaguito-calchaquí y con la de los valles preandinos de San Juan.*

*5º. Atendiendo a las condiciones generales de la comarca, a la profusión de restos arqueológicos, y a la modificación fundamental del régimen hidrográfico alterado por las necesidades actuales, se infiere que la población de las Lagunas fue enormemente superior en tiempos pasados.*

*6º. La tradición local mantiene aún el recuerdo de los indios pampas, los últimos ocupantes de aquella zona y de los huarpes, sus inmediatos antecesores. Nos encontramos pues en presencia de indios de la estirpe puelche dominadores hasta hace pocos años de las llanuras que separan los contrafuertes andinos de las márgenes del Plata y del litoral Atlántico de la provincia de Buenos Aires.*

*7º. El descubrimiento de tembetás en los yacimientos de Guanacache vinculan las poblaciones aborígenes con las que ocuparon el Sur, la región de San Blas, al Oeste con las del Valle de Calingasta y aún las chilenas de Copiapó y Preirina y al Este con las lejanas poblaciones del grupo tupí guaraní, chiriguano, etc.*

*8º. La construcción de balsas, actualmente utilizando totora, establece por técnica, forma, estabilidad y finalidad una verdadera relación de semejanza con las que fabrican desde remoto tiempo los pueblos de las márgenes del lago Titicaca. Ello nos lleva a pensar en un lejano contacto y en una común supervivencia*

*9°. Finalmente, estas conclusiones que las formulo provisionalmente, serán susceptibles de modificación cuando exploremos en lo sucesivo las márgenes septentrionales de las Lagunas de Guanacache y el curso de los grandes ríos San Juan y Mendoza que son, precisamente, los que con el sobrante de sus aguas dan origen a la formación lacustre de que me ocupo y que debieron ser sin duda, los caminos seguidos por el hombre precolombino en sus desplazamientos sucesivos” (Debenedetti 1928: 507-508).*

Con tales conclusiones, S. Debenedetti sugiere que las ocupaciones que dejaron los restos arqueológicos en la llanura fueron tardías (incluso post-contacto). A partir de la detección de elementos culturales tales como el tembetá, restos líticos y la presencia o ausencia de pintura en la cerámica, el autor intenta explicar los vínculos de esta zona con otras áreas culturales, concretamente hacia el Sur y Noreste, ya que, asegura, nada tuvieron que ver los grupos de Lagunas con el Noroeste argentino. Las conclusiones hablan de ocupaciones multiétnicas sucesivas, dadas por pampas-puelches, de Chile e incluso tupí-guaraní y chiriguano del Noreste. Si bien no explicita su relación con los huarpes, el material diagnóstico usado para llegar a tales conclusiones es fundamentalmente el tembetá.

Este temprano acercamiento posee interesantes impresiones, dado que una percepción inmediata es que la ocupación se organizó en relación a la disponibilidad hídrica, que esta varió en el tiempo y que incidió en las formas del poblamiento. En términos temporales, según los materiales que analiza, infiere que el lugar fue ocupado tardíamente, pero sobre sustratos anteriores (huarpes, puelches), que tuvieron relaciones con otras zonas culturales y que esta mantuvo poblaciones numerosas (Debenedetti 1928). De este modo se interpretaba un proceso de ocupaciones sucesivas con vínculos e influencias culturales de otras áreas, visible en ciertos elementos de la cultura material.

A su turno, M. Vignati, durante los años 1950, fue quien retomó los materiales obtenidos por S. Debenedetti en su trabajo de campo y publicó su análisis (Vignati 1953 b). Siempre asistido teóricamente por un fuerte andamiaje teórico Histórico Cultural<sup>4</sup>, asoció directamente esos restos con los de los huarpes. Su tarea consistió en estudiar y describir las colecciones recibidas de su colector en 1940. Incluso en la misma

---

<sup>4</sup> Vignati actuaba en los años sesenta, dentro de las posiciones “... más anacrónicas y racistas que alguna vez haya exhibido la arqueología argentina...” como afirma Politis (1992: 78).

contribución al conocimiento antropológico de la provincia, publica documentos históricos acompañando a los resultados de sus análisis de materiales arqueológicos en el gabinete (Vignati 1953 a y 1953 b). El autor brindó en este caso un útil estudio de procedencias de las materias primas líticas del instrumental rescatado por la “XXI<sup>a</sup> Expedición del Museo Etnográfico” (Vignati 1953b:41), además de las características del aspecto de la cerámica y las composiciones de sus pastas (Vignati 1953 b: 42 a 45).

Estos análisis constituyen los escasos aportes pioneros para el conocimiento de la prehistoria del sector Noreste mendocino. Desde los años 1930 se abrió otro capítulo, aún dentro de una primera etapa de investigaciones de la llanura. En ella cobraron protagonismo los arqueólogos e instituciones provinciales. Entre fines de la década de 1930 e inicios de 1940, fueron particularmente intensivos los relevamientos llevados a cabo por C. Rusconi (1961 y 1962). Este investigador localizó una importante cantidad de sitios y visitó algunos de los publicados por S. Debenedetti en 1928, como por ejemplo “Altos Melián”<sup>5</sup>. De su obra, fuertemente orientada por criterios y propios de un coleccionismo estético, se hace muy difícil retomar estudios sobre las sesgadas colecciones existentes en el mencionado museo, ya que sus recolecciones fueron selectivas. Un ejemplo que demuestra el enfoque migracionista y difusionista de su enfoque, el que expone cuando interpreta relaciones culturales a partir de un motivo decorativo de la cerámica consistente en apliques incisos (figura 3.6.):

*“Este tipo de alfarería en bajo relieve... con... adorno que consiste en uno o varios chorizos de barro aplicados sobre la pared de un vaso... aparte de Mendoza... ha sido comprobada en San Luis, Sud de San Juan, otras provincias del Noroeste Argentino... y la región Chaco-santiagueña... elementos parecidos han sido hallados en... Bolivia, países centroamericanos y hasta Mounds Builder de la América del Norte,... en Arkansas, Tenesee, etc...ante lo que cabe preguntarse si tales ornamentaciones responden a una inventiva del cerebro aborígen o si se trata de un aspecto cultural artístico llevado por aborígenes a diferentes regiones del continente americano.”* (Rusconi 1962: 392 a 394).

---

<sup>5</sup> cuyos materiales se encuentran en el “Museo Provincial de Ciencias Naturales y Antropológicas Juan Cornelio Moyano”



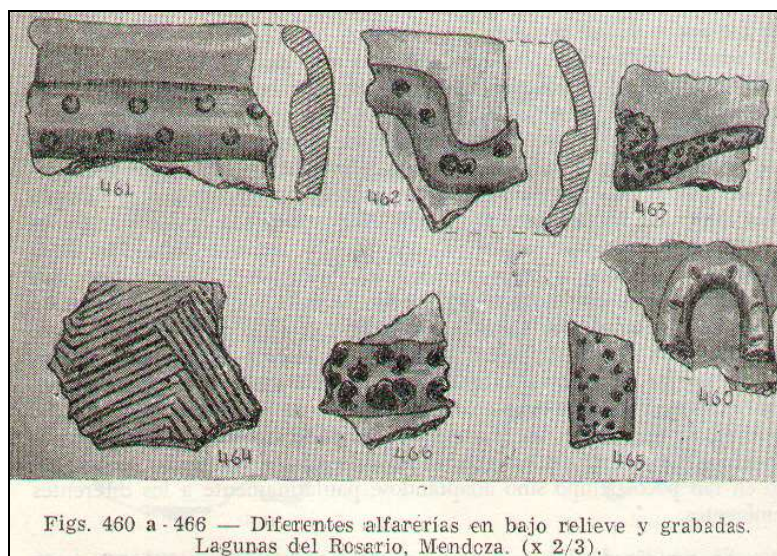


Figura 3.6. Ejemplo de las cerámicas con decoración que Rusconi denominó “bajo relieve”

Durante esta etapa la zona Noreste de Mendoza fue estudiada sin la profundidad necesaria, esto si se considera el rol que se le confería para realizar las interpretaciones sobre la prehistoria regional. Las investigaciones se caracterizaban por descripciones que infravaloraban materiales del contexto y además eran poco sistemáticas y vagas en el caso de los tipos arqueológicos que pretendían definirse. Puede entenderse que al ser el principal objetivo describir los artefactos, se soslayó el tratamiento del problema del proceso de poblamiento y modo de asentamiento en el sector. Por otra parte, la búsqueda de una articulación arqueológica y documental siguió guiando la interpretación de los contextos arqueológicos (o de una parte del mismo) tenidos apriorísticamente por “huarpes” o “no-huarpes”. De este modo, el interés fue orientándose hacia la definición temporal de tipos, aunque en esta etapa de las investigaciones no había modo de conocer las cronologías absolutas, y definir la existencia de diferentes entidades en el tiempo.

El ejemplo extremo del interés por encontrar objetos diagnóstico en este sentido puede leerse en lo publicado por C. Rusconi (1962), quién refiriéndose a una intervención en la planicie Noreste escribe:

*“...En otra oportunidad fue puesta al descubierto otra tumba que contenía un ajuar variado de utensilios que rodeaban al esqueleto. Con ese motivo emprendí una gira en 1941... en parajes cercanos me impuse la presencia de muchos fragmentos*

*de alfarerías, esquirlas, y trozos de morteros pero sin valor científico.*” (Rusconi 1962:338).

Citas como esta son recurrentes a lo largo de sus publicaciones. Por lo que se confirma su interés por hallar y trabajar con elementos de valor estético y/o diagnóstico al modo de “fósil guía”. Por otro lado, como todos los estudios precedentes, se había concentrado en el sector lagunar del extremo norte, por lo que gran parte de la región Noreste seguía inexplorada y sin estudios.

Entre los años 1940 y 1950 con los trabajos de S. Canals Frau se producen contribuciones novedosas tanto en la etnohistoria con aportes documentales; como arqueológicos con clasificaciones tipológicas más precisas y organizadas en secuencias temporales. Este incorporó la definición de un período “*preinca*”. Se trataba de un conjunto de materiales de grupos “*Agroalfareros*” que denominó junto con C. Semper: “*Cultura de Agrelo*”, basándose fundamentalmente en los rasgos cerámicos formales de la pasta (colores gris, negro y marrón) y decoración (incisa, estriada, unguiculada) (Canals Frau 1950, 1956a y 1956b, Canals Frau y Semper 1957). En su trabajo en la planicie Noreste se destaca un hallazgo en “Paso de las Piedritas” (en la margen oriental del río Mendoza, al norte de Palmira). Se trataba de un “*fondo de habitación*” con maderas y vegetales quemados en posición contextual primaria y adyacente al río Mendoza en su tramo de la planicie. Esto llevó al autor a postular un origen pre-huarpe (o anterior al de las cerámicas anaranjadas y decoradas con pintura, propia de Viluco). S. Canals Frau había confirmado esta apreciación con sus estudios en la zona del valle de Uco (Tupungato) y aunque mencionó la dificultad de conocer el proceso prehistórico ya que gran parte de los sitios aparecían en la superficie, pudo hallar algunos estratificados por el aporte aluvional. Resulta de importancia el hecho de que concretamente en los sitios “Arboleda II” y “Anchayuyo”, del Departamento de Tupungato, descubriera una sucesión estratigráfica correspondiente al lapso de la “*Cultura de Agrelo*”, justamente por debajo de restos correspondientes a la “*Cultura de Viluco*” (Canals Frau 1950: 25). De este modo, hace 55 años se empezaba a esbozar un panorama secuencial relativo de la prehistoria regional. Según el autor los hallazgos en el valle de Uco:

*“...señalan dos distintos estadios en la evolución cultural de los **Huarpes**. El más antiguo, representado sobre todo por **El Patronato**, conocía la vivienda de quincha, el uso del tembetá, el cultivo del maíz, la cestería en espiral, el tejido y la cerámica negro – gris con decoración geométrica. El segundo, más reciente, se distingue particularmente del anterior por la presencia de cerámica pintada de influencias incasicas.”* (Canals Frau 1950: 27-28, lo resaltado es del autor).

Un rasgo distintivo de la cultura arqueológica de Agrelo lo constituye su alfarería, de tono gris, negro o marrón con decoraciones incisas formando motivos geométricos agrupados generalmente en bandas sectorizadas de las piezas (figura 3.7.). La definición de la cerámica de la “Cultura de Agrelo” dentro de un proceso temporal y de una secuencia, fue importante debido a que contextos con las características definidas por S. Canals Frau fueron hallados en todos los ambientes del norte de Mendoza en investigaciones posteriores y generalmente en posiciones estratigráficas más profundas que las cerámicas propias de la “Cultura Viluco”. En las excavaciones realizadas en el sector de montaña se pudo precisar por medio de dataciones radiocarbónicas el período que comprendería la antigüedad de este contexto, aproximadamente entre los 1600 y 700 años radiocarbónicos AP. (Bárcena 1977-78, 1998, Cortegoso y Chiavazza 2001, García 1994, Sacchero *et al.* 1989)<sup>6</sup>.

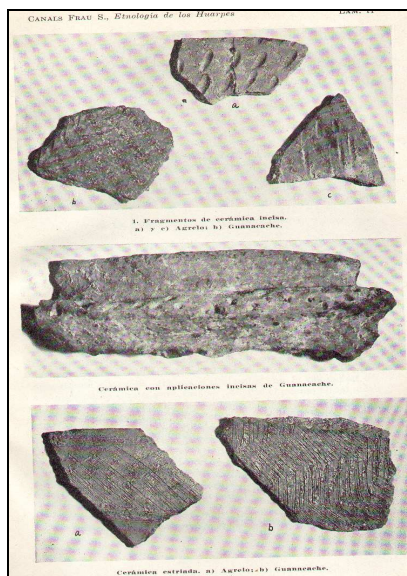


Figura 3.7. Cerámicas tipo “Agrelo” de Lagunas, (Canals Frau (1946: lámina II).

<sup>6</sup> En el año 2000 se comunicó una datación de los carbones recuperados por C. Semper (Canals Frau 1956b) en el sitio “Paso de las Piedritas”. Los resultados fueron relativamente acordes con las fechas propuestas por Canals Frau para el conjunto Cultural que denominó Agrelo, del siglo VI d.C. (Bárcena 2000:24 sin más precisión). La obtenida en un trabajo de salvataje que realizamos en el valle de Potrerillos fue la siguiente: casa pozo 1, cuad 10, sector NE., Extracc 30-35cm= 1700 años AP. URU0021, (Cortegoso y Chiavazza 2001), por lo que la definición temporal del conjunto es clara.

Todo este desarrollo cristalizó entre los años 1960 y finales de la década de 1970 con una definición más acabada de la sucesión de culturas arqueológicas a través del tiempo, que fueron denominadas, sobre todo por atributos tecnológicos y económicos, como: “precerámicas” y “agroalfareras” (“Agrelo”, “Viluco” e “Inca”); (Bárcena 1977-78, 1982, 1988, Lagiglia 1968, 1974, 1976, 1980, Schobinger 1975 entre otros).

Durante la década de 1980 esta orientación de las investigaciones empezó a ser revisada, pero aún en la década de 1990 se observaba un gran interés en adscribir étnicamente los materiales y definir las secuencias de los sitios estudiados como objetivo principal. La diferencia, es que los estudios aportaron datos para regiones sin antecedentes previos e implementaron criterios tipológicos más precisos en los análisis sobre todo líticos y cerámicos, además de aumentar la cantidad de dataciones absolutas, aunque se detecta que el objetivo por discutir secuencias culturales y dispersión de tipos en el espacio siguió siendo un tópico gravitante (ver por ejemplo: Bárcena 1998, 2002a 2002b, García 1988, 1990a, 1990b, 1991, 1992, 1993-1994, 1994, 1996, para sitios de montaña García y Sacchero 1989 y para sitios de llanura: Cahiza 2000, 2001a, 2003a, 2003b y Michieli 1998).

En este sentido parece apropiado mencionar aquí los aportes que tendieron a definir agrupaciones tipológicas en el tiempo y el espacio regional en sentido amplio como lo es el norte de Mendoza (García 1990a:7 a 10). Esta línea de interés, encarado en los trabajos de A. García, continuó con la tendencia que caracterizaba la producción arqueológica local. Teóricamente se perciben características eclécticas pero con énfasis matices propios de corriente Histórico Cultural<sup>7</sup>.

Un ejemplo de la orientación que estas ideas imprimieron a aquellos trabajos se encuentra en la incorporación de las secuencias de Precordillera a la síntesis arqueológica regional, cuando explicitó que “...no se intenta explicar la ocupación del espacio en determinado momento, ya que aún se carece de mucha información imprescindible para emprender ese cometido...” (García 1992:8). Así, luego de dejar claro su interés, el autor afirmó que la recurrencia de conjuntos de elementos característicos, básicamente distintos tipos de puntas de proyectil y de cerámica, en las

---

<sup>7</sup> La posición queda sintetizada en una crítica a las tendencias procesuales que encarnaba L. Binford en los años 1980 argumentando en una reseña al libro “En Busca del pasado” (Binford 1988) que “...esta obra representa una agónica expresión de alguien que no quiere dejar de creer que una disciplina que es por naturaleza esencialmente descriptiva, puede tornarse rigurosamente explicativa”. (García 1990c:233).

secuencias estratigráficas de distintos sitios le permitiría su inclusión en el “marco cultural” que presenta (García 1992:8). Por último aclara que su intención es “...intentar establecer simplemente el predominio de cierto tipo de punta de proyectil o de cerámica en determinado punto de la secuencia regional...” (García 1992:8). En este sentido, sus aportes se articulan con una tipología precedente que realizó C. Rusconi y que presenta interesantes similitudes en cuanto a las definiciones tipológicas de puntas de proyectil; aunque consideradas en otra escala territorial (abarcó toda la provincia, Rusconi 1961:483-509). Los resultados de tales tipologías fueron adecuadas para definir marcos cronológicos relativos entre los materiales procedentes de la estratigrafía y los de las superficies de la llanura publicados por C. Rusconi en 1962. El otro *item* que A. García usó “...como elemento-guía o diagnóstico” para el establecimiento de las secuencias fue la cerámica debido a su estandarización (García 1992:15). El autor propuso una interpretación del proceso prehistórico en relación a su trabajo en el sitio Hornillos, en Precordillera. Allí menciona que no se produce un “corte” entre las entidades culturales de “Agrelo” y “Viluco” “...ya que algunos tipos cerámicos característicos de la anterior “Cultura de Agrelo” parecen prolongarse en el tiempo y ser parcialmente contemporáneos de aquella cerámica...” (García 1992:15)<sup>8</sup>. Esta aseveración vino a corroborar lo planteado por S. Canals Frau en su trabajo en Valle de Uco y de lo que T. Michieli (1974) había corroborado a partir de su estudio tipológico de las vasijas “Agrelo” y “Viluco”<sup>9</sup> existentes en las colecciones del Museo de la Facultad de Letras de la Universidad Nacional de Cuyo. A. García, buscó determinar asociaciones entre tipologías de puntas de proyectil con determinados conjuntos tipológicos de cerámicas, las que agrupó según características de pasta, atmósferas de cocción y tipo de decoración. Por tratarse de contextos procedentes de sitios estratificados excavados en la Precordillera pudo organizar secuencias relativas y correlacionarlas con dataciones absolutas, proponiendo un panorama cronológico para insertar ocupaciones de la Precordillera en el panorama prehistórico del COA (García

---

<sup>8</sup> Si Agrelo perduró hasta el lapso inmediatamente preincaico o si Viluco se manifiesta desde antes del ingreso incaico es un tema no aclarado por el autor en ese trabajo, aunque según otras propuestas, considera que la cerámica Viluco es resultado de las influencias del incario sobre las poblaciones huarpes (García 1996). Por lo tanto el autor puede entenderse que estaría proponiendo de modo implícito que la cerámica gris incisa corresponde a las manifestaciones alfareras de los huarpes antes de tomar contacto con los incas y hasta lapsos tardíos de la prehistoria regional.

<sup>9</sup> En su tesis de licenciatura, obviada por cierto en muchos trabajos posteriores, la autora proponía una filiación entre las ollitas sin asas “tipo C” Agrelo y las ollas posteriores correspondientes a Viluco (Michieli 1974).

1988, 1990, 1992). De este modo, su labor precisó y adecuó las propuestas tipológicas a las secuencias para la prehistoria regional que elaboraron H. Lagiglia (1968) desde el Sur de la provincia y J. Schobinger (1975) y R. Bárcena (1977-78, 1982) desde el norte y sobre todo para el lapso Agroalfarero (como se denominó tradicionalmente). También vinculó sus datos con los obtenidos por M. Gambier en San Juan (Gambier 1993). Así el autor propuso una secuencia dada por “*cuatro momentos*” en el lapso Agroalfarero, luego de un temporalmente extenso período precerámico (García 1992).

Podemos observar que el trabajo de A. García propone enfocar agrupaciones materiales de acuerdo a la homogeneidad del registro cultural antes que su diversidad y, a lo sumo, entender esta última como variaciones experimentadas en el tiempo. En ese sentido es una buena guía de consulta, ya que son útiles las definiciones tipológicas de materiales que hasta su trabajo de síntesis no eran claras y sobre todo de las dispersiones que presentan los mismos en diferentes ámbitos de la provincia y las dataciones absolutas que obtuvo para tales contextos.

### **3.2. Propuestas sobre el poblamiento temprano de la región y la llanura**

Los antecedentes referidos a los estudios de ocupaciones tempranas en el norte provincial coinciden en que se trata de sitios de Precordillera, valles interandinos y a lo sumo del Piedemonte oriental de la Precordillera y que se remontan al límite Pleistoceno-Holoceno, Holoceno Temprano y Holoceno Medio (entendido como precerámico). A diferencia de estos casos, los análisis de tales períodos en la planicie norte son recientes, escasos y no se basan en trabajos de campo sino en propuestas teóricas que buscan vincular este espacio con aquellos donde existen sitios con dataciones precisas del sector pedemontano y montañoso (casos de: Bárcena 1999b, García 1990 b:10 y 2003).

A fines de la década de 1960 H. Lagiglia amplió el marco temporal del proceso prehistórico regional al comprobar por medio de dataciones radiocarbónicas en excavaciones realizadas dentro la Gruta del Indio, en el Rincón del Atuel de San Rafael, que la presencia humana en la provincia se remontaba al límite entre el Pleistoceno y el Holoceno (Lagiglia 1968, 1977). Esta datación confirmó la antigüedad del poblamiento regional y su convivencia con megafauna, lo que llevó a los investigadores a

cuestionarse si el proceso de ocupación del territorio había sido temporalmente tan profundo y territorialmente extendido también en el resto de la provincia. J. Schobinger propuso la existencia de tempranas ocupaciones “*precerámicas*” en el sector del Piedemonte Precordillerano del Noroeste provincial, a partir del hallazgo de un yacimiento con lascas y puntas que adscribió al “*horizonte de puntas de proyectil...*” las que definió tipológicamente y que atribuyó a fines del Pleistoceno (Schobinger 1971). También mencionó el hallazgo en un sector aledaño, de una “*...punta cola de pescado...*” en La Crucesita, que atribuyó a un “*...segundo horizonte post-glacial...*” (Schobinger 1971, 1975:8).

En el norte de Mendoza, el conocimiento de este período de tempranos ocupantes cazadores recolectores fue ampliado por las investigaciones de R. Bárcena en el Valle de Uspallata (Bárcena 1977-78, 1982). Su trabajo enfatizó los aspectos del poblamiento occidental de la provincia, manteniendo el núcleo teórico de la propuesta de J. Schobinger, observable en el uso de categorías conceptuales tales como “*horizonte...*” o “*fase...*” (Bárcena 1977-1978) y que aún sostiene en trabajos de síntesis sobre la prehistoria de la Subárea COA (Bárcena 2002a). En esas investigaciones confirmó la existencia de ocupaciones correspondientes al Holoceno Temprano y Medio en el Oeste provincial.

Postuló una hipótesis referida a la antigüedad y existencia de grupos cazadores especializados que realizaban movimientos migratorios en una zona comprendida entre 69°-70° L. W. y 31° 30' - 32° 30' L. S., a partir del Holoceno Temprano (por lo menos desde el “*VI milenio a.C.*”), afirmando que estos se conectaron “*sincrónica y culturalmente*” con otros del norte: “*industria La Fortuna*” de San Juan e incluso del “*complejo Huentelauquén*” del Norte Chico de Chile (Bárcena 1977-78: 77). Infirió un radio de acción de tales grupos hasta límites de Precordillera y Piedemonte y hacia el Sur hasta el río Diamante. Sospecha también la existencia de grupos con: “*...menor especialización cinegética, pero con industrias definidas... grupos considerados... como antecedentes del momento agrícola inicial*” (Bárcena 1977-78: 77). En su estudio incluyó el área dentro de la abarcada por “*horizonte andino de bifaces (epiprotolítico)*” y la conectó de ese modo con el precerámico del NOA<sup>10</sup>. El autor se concentró en estudiar relaciones entre materiales procedentes de sitios de superficie y propuso una

---

<sup>10</sup> Enfoque que continuó postulando hasta fines de la década de 1990 –Bárcena 1999b: 28-

secuencia cronológica cultural para la zona de Uspallata. La misma se basó en la definición de aspectos formales de elementos de piedra. Su trabajo, con el aporte de otras disciplinas, se centró luego en descripciones geomorfológicas que resultaron poco rentables, según el autor, salvo por las observaciones a las rocas disponibles, que fueron explotadas durante la prehistoria. En su trabajo comprobó la existencia de grupos humanos en el posglacial inicial que “...faseológicamente corresponderían al *protolítico temprano (epiprotolítico temprano)*...” (Bárcena 1977-78: 163). En esos estudios definió regionalmente “*seis momentos culturales... evidenciados por siete fases de la etapa precerámica y una de la agroalfarera*” (Bárcena 1977-1978: 164). De este modo elaboró una secuencia cultural para el NO. de Mendoza, la que integró con las elaboradas para San Juan por M.Gambier, Sacchero (1970) y por H.Lagiglia (1968) para el Sur de la provincia de Mendoza. Puede observarse hasta la actualidad un interés preponderante por descubrir las secuencias de ocupación en la región con un ingrediente inédito para el norte provincial: precisar dataciones y asociar la ocupación humana a situaciones ambientales (Bárcena 1998, 1999b y 2002).

P.Sacchero realizó un importante aporte para la definición del período poblacional temprano (precerámico) en la región norte de Mendoza, a partir del descubrimiento del sitio Agua de la Cueva (García y Sacchero 1989), localizado en las márgenes occidentales de las pampas altas de la Precordillera. Este sitio presentó una secuencia de aproximadamente dos metros y medio que incluía ocupaciones continuas, correspondientes a los últimos 10.500 años AP. aproximadamente (García y Sacchero 1989:31, García 1997), y recientemente ampliadas por las investigaciones continuadas por A. García hasta los “12.480-13.260 años cal. AP” (García 2003:70). En el sitio Agua de la Cueva aparecieron elementos correspondientes a todas las etapas de la prehistoria regional, por lo que tendió a transformarse en el sitio con una secuencia-tipo para definir el proceso temporal regional norte de Mendoza, proponiéndose a partir del mismo, por ejemplo, que la cerámica se incorporó hace aproximadamente 1.600 años AP. (García y Sacchero 1989:45). El estudio de este sitio fue profundizado sustancialmente por A. García quién a partir de estudios geoarqueológicos pudo definir con mayor claridad la secuencia correspondiente al lapso precerámico, aislando unidades estratigráficas, arqueológicas y precisando las dataciones por medio de un riguroso estudio de los procesos de formación y perturbación del sitio (García 2003,



2006, García y Zárate 1998). En su trabajo aportó datos para explicar desde una perspectiva ecológica, las modalidades del asentamiento y la subsistencia a partir del análisis del sistema de producción lítico y el estudio arqueofaunístico de los contextos tempranos de ocupación del sitio (García 1997, 1999-2000, 2002, Neme *et al.* 1998).

Para el caso arqueológico del sector de planicie Noreste, los antecedentes en el tratamiento del tema son escasos y ninguno reporta el hallazgo de sitios o materiales precerámicos, correspondientes a los períodos Holoceno Temprano, Holoceno Medio o siquiera los primeros milenios del Holoceno Tardío. Las localizaciones en las cotas más bajas donde se mencionan sitios correspondientes a estos lapsos corresponden a niveles altos del Piedemonte oriental Precordillerano (Los Medanos –García 2003 a-, La Crucesita -Schobinger 1971-).

En lo que respecta a la planicie, R.Bárcena describió algunas colecciones arqueológicas particulares (Bárcena 1999 b: 22,23-25) articulándolas con los resultados de investigaciones obtenidas en el resto del territorio de Mendoza y de San Luis. De este modo propuso que las ocupaciones humanas también eran de esa antigüedad en la llanura:

*“...no obstante atendiendo al progreso general de las investigaciones arqueológicas en nuestra Subárea (Centro-Oeste argentino) puede asimilarse al sector un estadio “paleoindio”, de grupos cazadores con cierta especialización en el tipo de presas –tales como las extintas probablemente cazadas más al Sur... o los animales que sobrevivieron en el Holoceno, como los guanacos –y técnica del procesamiento del material lítico que les permitía obtener un utillaje como las puntas de proyectil...” “...en cuanto a la presencia humana en el límite pleistoceno holoceno ya contamos con evidencias en un sitio de la Precordillera del norte de Mendoza<sup>11</sup>, por lo que es también posible que la movilidad de esos primeros pobladores les llevara a frecuentar áreas como las que nos ocupan...”* refiriéndose a la arqueología del sector de Lavalle en el Noreste provincial (Bárcena 1999: 28).

Sin embargo, el autor no proveyó evidencias que permitieran confirmar la idea de un poblamiento tan temprano para el sector y que certifique ese comportamiento de explotación de ambientes diversos por medio de la movilidad. R. Bárcena expresa que existen restos –artefactos líticos- que se asimilarían a esa “fase paleoindia” que destacan la relevancia del sector para: “...dilucidar...el temprano poblamiento en el

---

<sup>11</sup> Se refiere al sitio Agua de la Cueva, y en consecuencia a los trabajos antes mencionados.

Noroeste-este de Mendoza”. Manifiesta la existencia de “pruebas” de la ocupación del sector durante el Holoceno Medio en:

*“...el reconocimiento en varios sitios arqueológicos del sector, de la industria lítica de cazadores recolectores cuyo hábitat es principalmente andino y subandino bajo el rótulo y como perteneciente al horizonte andino de puntas foliáceas”* (Bárcena 1999: 28).

En realidad, aunque la referencia dada por el autor es poco específica, sospechamos que se basó más en hallazgos en zonas vecinas que en los de la propia planicie Noreste de Mendoza, zona de la cuál no se reportan citas de trabajos, mención de sitios específicos, ni evidencias arqueológicas concretas, aunque sea aisladas, que certifiquen la existencia de ocupaciones de tal antigüedad.

Otro investigador que consideró la planicie Noreste dentro del panorama del temprano poblamiento de Mendoza es A. García (2002, 2003). El autor propone algunos elementos hipotéticos para contrastar un modelo de poblamiento temprano de Mendoza, mencionando que pese a ser los sitios de Precordillera los únicos estratificados, estos en realidad *“...formaban parte de una amplia red de lugares que no sólo se distribuían por la zona montañosa sino también por el Piedemonte y la llanura del centro y norte de la provincia.”* (García 2002: 5-6). A. García postula la hipótesis de que los cambios ambientales influyeron en la entrada humana en el área, la que pudo producirse *“...desde la propia vertiente oriental de los Andes... Si bien no se han hallado aún datos que respalden esta opción...”* (García 2002: 7). En este caso su propuesta sobre la temprana *“...entrada oriental...”* no excluye la del ingreso desde occidente, posibilidad que evalúa considerando el proceso de cambio ambiental, sobre todo de la deglaciación post-Pleistocénica (García 2002: 8). En su argumentación sugiere que el temprano ingreso poblacional por el este, presenta posibilidades derivadas de una gran extensión territorial que:

*“...implica grandes distancias a recorrer y que brinda diversidad de rumbos alternativos a seguir durante la exploración de nuevos territorios. También exhibe una gran multiplicidad de accidentes que pueden influir en las rutas escogidas. El tiempo requerido para ingresar desde la banda oriental andina depende también de algunos factores sociales muy poco conocidos como el número de habitantes y el tipo de organización social. La entrada oriental, asimismo, debió producir un conjunto de sitios antiguos en áreas cercanas (por el*

*norte, el Este o el Sur). Estos sitios de mayor o igual antigüedad que los de Mendoza no han sido hallados en las áreas adyacentes de la vertiente oriental, pero sí existirían en el lado chileno...lo que otorgaría ventaja a la alternativa de la entrada occidental...” (García 2002:7).*

De este modo, A. García propuso un modelo que destaca la relevancia del ambiente de la llanura en el proceso temprano del poblamiento, pero aclara que no hay sitios o materiales que permitan corroborar tal antigüedad y modalidad del poblamiento para el sector debido a que los sitios de llanura pueden haber sido destruidos o son difíciles de detectar por estar cubiertos de varios metros de sedimentos (García 2002:7).

Coincidimos con el autor cuando menciona que el tema requerirá el planteo de hipótesis y modelos que contemplen las características del proceso ambiental del noreste mendocino (García 2002:8), de ahí que hayamos considerado a los paleocauces como un rasgo muy significativo en la propuesta de nuestra investigación sobre un ambiente árido; teniendo en cuenta que en un contexto de variaciones ambientales, en los sectores más expuestos a sequía como la llanura Noreste es esperable una alteración en el uso del espacio (Borrero 2002:198).

Por otro lado, en este orden de cosas conviene traer a colación otros estudios previos que mencionan que hipotéticamente el sector Noreste de Mendoza habría estado ocupado por un “*gran paleolago*” desde el Holoceno Temprano (Gambier 1979, Minoprio 1973) y, aunque no están claros los límites del mismo ni sus variables niveles y costas, se habría formado como resultado del paso a un período que pudo ser post o inter glacial y que habría supuesto un mayor volumen hídrico en la cuenca, pasando luego a desecarse o constreñirse con las mayores condiciones de aridez y elevación de las temperaturas durante el Holoceno Medio, entre 8.000 y 4.000 años AP. (idea que coincide con los estudios sobre paleoambientes de Markgraf -1993-). Se inició así un proceso de sepultamiento por la espesa capa de arena, propia del aporte eólico generado por las condiciones climáticas en ese lapso.

De acuerdo a los antecedentes, si bien se han postulado posibles asentamientos y modos de poblamiento temprano para la llanura Noreste, en ninguno se ha comprobado la existencia de ocupaciones correspondientes al período comprendido entre la transición Pleistoceno-Holoceno y el Holoceno Tardío. De hecho todos los sitios estudiados en el sector Noreste de Mendoza siempre mencionan la existencia de cerámica por lo que no podrían remontarse más de 2000 o 2500 años AP.

aproximadamente, si se tienen en cuenta las dataciones obtenidas para este ítem material en la región. De hecho las dataciones absolutas en la propia planicie nunca han ido más allá de los 1.400 años AP. (Cahiza 1999, 2000, 2003b, Chiavazza 1999, 2001a, 2001b, Chiavazza *et al.* 2002, Michieli 1998). Por estas razones, y pensando en los mismos términos de A. García, observamos el posible proceso de poblamiento macro-regional con una dirección norte-Sur en la vertiente chilena, y tendemos en consecuencia a ver también como más probable la idea de un proceso de poblamiento temprano del norte de Mendoza que, según las evidencias disponibles, permiten postular siguiendo otros modelos (ver Prieto 2000:57) que la Precordillera y sus dos vertientes del Piedemonte serían los ambientes priorizados en la exploración y ocupación temprana de la región, y que por lo tanto, el principal eje de los desplazamientos sería norte-Sur, desplazándose desde el NOA hacia el COA (Lagiglia 1974). El mismo habría generado sistemas de asentamiento de tipo local con el aprovechamiento articulado de vertientes de Piedemonte y alturas Precordilleranas en los interiores de quebradas (orientadas con ejes predominantes O-E), con condiciones apropiadas para el sostenimiento anual del asentamiento. De este modo, el poblamiento del norte de Mendoza, pudo haber tenido una orientación que fue desde las tierras altas de Precordillera hacia las bajas del Noreste. Esto, a juzgar por las diferencias de uno y otro ambiente, seguramente supuso un proceso de cambio en cuanto al comportamiento adaptativo de las sociedades en su proceso de ocupación de las tierras bajas.

#### **4. Modelos para la prehistoria de Mendoza**

Con anterioridad a las hipótesis planteadas por A. García (2003) para explicar la entrada y el poblamiento temprano de Mendoza, se propusieron modelos que buscaron explicar las formas de organizar el asentamiento y la subsistencia del norte mendocino pero para los últimos 2.000 años aproximadamente (Durán y García 1989, Prieto 2000). Estos vinieron de la mano de la creciente influencia de enfoques ecológicos culturales.

Desde la década de 1980 se elaboraron algunos modelos para desarrollar el estudio arqueológico regional. Estos poseen notas comunes, ya que entienden que el pretérito sistema de asentamiento-subsistencia se estructuró de acuerdo a las diferencias altitudinales del terreno (montañas y llanuras) y a las variaciones climáticas que se

registran en las diferentes estaciones del año (ver capítulo 2, apartado 2.3.). Por otro lado, esos modelos apuntaron a caracterizar el período comprendido entre los 2000 y 400 años AP. El primero es el de “*explotación estacional del ambiente*” propuesto por M.R. Prieto en su tesis doctoral de 1983 (Prieto 2000:60); y sobre la base de este, V. Durán y C. García (1989) elaboraron uno de “*funcionalidad de los sitios en relación a su ubicación geográfica*” a partir del aprovechamiento integral de recursos ofrecidos por ambientes próximos y variables (Durán y García 1989:31-32, Durán *et al.* 1995). En este sentido, más recientemente, propusimos un modelo que partiendo de ambas propuestas y sumando ideas de un “*modelo localista*” desarrollado para el sector montañoso de Chile Central (Cornejo y Simonetti 1993), se basó en la noción de sistemas locales de asentamiento para el lapso de 1300-700 años AP. aproximadamente, entiendo las localidades como territorios de menor escala que la región y caracterizados por ser partes de diferentes unidades ambientales articuladas en radios más concretos que los planteados en los modelos precedentes (por ej. una quebrada y los sectores distales en puna y en el Piedemonte). Pudo confirmarse, estudiando sistemas de explotación de materias primas líticas, que se vincularon ambientes dentro de radios locales, tanto desde la Precordillera hacia el este, como desde el sector de San Miguel hacia el de Sierras Centrales. Aunque en este sentido, no se pudieron detectar indicadores de estacionalidad (Chiavazza 2001, Chiavazza y Cortegoso 2004, Chiavazza *et al.* 1999-2000:90).

Estos planteos se organizaron por medio de enfoques deductivos, es decir partieron desde hipótesis referidas al modo de organización del asentamiento según las estrategias de subsistencia para luego, buscar evidencias que lo corroboraran, precisaran o desecharan. Este modelo se basó en todos los casos, en la observación de variables topográficas y climáticas, suponiendo las consecuentes ventajas o desventajas que ofrecían para el asentamiento humano. En el caso de M. R. Prieto (2000) la información trabajada fue fundamentalmente etnohistórica; en el caso de V. Durán y C. García (1989) fue arqueológica, general y procedente de un sitio en particular; en tanto que en nuestro trabajo nos centramos en el análisis de los sistemas de producción lítica integrando registros de diferentes sitios de la región y su relación con las potenciales fuentes de aprovisionamiento según su posición en diferentes unidades del paisaje durante un lapso determinado (Chiavazza y Cortegoso 2004).

El primer aporte de los modelos inspirados por enfoques ecológicos sistémicos, es el propuesto por M. R. Prieto en su tesis de doctorado de 1983 (Prieto 2000, Abraham y Prieto 1993-94). La autora propuso un ordenamiento con variaciones diacrónicas en el asentamiento del norte de Mendoza, postulando el poblamiento más antiguo para zonas altas:

*“...el ecosistema de Precordillera, debido a sus recursos de agua, caza y plantas silvestres fue ocupado tempranamente por bandas cazadoras recolectoras, alrededor del 2000 A.C. Se calcula que fue la primera zona que se pobló, aún antes que la planicie”* (Prieto 2000: 57).

Esta afirmación se corroboró con las dataciones obtenidas por el Proyecto Arqueológico Pampas Altas en el sitio Precordillerano Agua de la Cueva (Sacchero y García 1989, García 1997). M. R. Prieto detallaba que: *“El patrón de asentamiento de los distintos pueblos que fueron arribando, fueran cazadores o cultivadores debió ser necesariamente disperso por la imposición del medio”* (Prieto 2000: 57). Argumenta que el asentamiento, en el 500 d.C., estaba dado por pequeñas bandas dispersas que explotaban parcelas de pequeñas dimensiones aprovechando las aguadas en quebradas Precordilleranas.

Para el caso específico de la llanura Noreste infiere un aprovechamiento de recursos provenientes del complejo lagunar y postula un patrón de asentamiento disperso con una organización social tribal, la que también se habría registrado en el Piedemonte. Infiere sistemas económicos centrados en la agricultura y ganadería debido al potencial que oferta un suelo fértil, apto para la producción excedentaria. Esto lleva a la autora a concluir que el sector pudo experimentar su mayor demografía hacia lapsos prehispánicos tardíos (Prieto 2000). Afirma que en el 500 d.C. ya se habían colonizado los mejores sectores para el asentamiento y al menos en el siglo XV los grupos indígenas ya habían logrado un control sobre los tres sistemas ecológicos (Prieto 2000:58)<sup>12</sup>. La autora se detiene en el análisis de la adaptación de los grupos del período prehispánico tardío, los huarpes, al ecosistema y sugiere en base al tratamiento

---

<sup>12</sup> La autora, junto con P. Sacchero, E. Abraham y J. Ferrari habían realizado excavaciones en sitios de Precordillera como La Pulpería y Cueva del Toro, valles interandinos como Potrerillos, quebradas en cordillera frontal como Quebrada de la Manga e incluso prospecciones en el sector de San Miguel en la planicie NE.

etnohistórico de la información documental, la influencia que ejerció sobre las mismas el ecosistema y sus fluctuaciones:

*“Los huarpes pedemontanos habían alcanzado un grado relativamente satisfactorio de control sobre el medio. Su modelo adaptativo implicaba la explotación de varios ambientes a través de diferentes técnicas y aplicando estrategias adaptativas alternativas. Pero la atomización de su sistema sociopolítico –se carecía de una estrategia formal de poder que aglutinara los grupos de los dos ecosistemas básicos – impidió la evolución hacia formas adaptativas más exitosas desde el punto de vista de la explotación de los recursos” (Prieto 2000:60).*

La organización postulada para el período prehispánico tardío que se extrae de la propuesta de M.R.Prieto puede sintetizarse en que caracterizó el asentamiento, la tecnología, la subsistencia y las formas de organización social del siguiente modo (tabla 3.4.):

Geografía y recursos	Asentamiento	Tecnología	Subsistencia	Sociedad y trabajo
Norte de Mendoza. Aridez, cursos de ríos localizados con buenos suelos en las márgenes. Escasez de alimentos.	Disperso pero concentrado y sedentario en valles con sistemas de irrigación. Pequeñas aldeas sedentarias.	Acequias. Cerámica. Lítico. Cestería.	Agrícola intensiva excedentaria: maíz, poroto y quínoa. Pastoreo de llama.	Demografía alta: 10.000 habitantes. Organización tribal cacical. Atomización socio política.
Precordillera, vegas, cuevas y aleros.	Verano: ocupación estacional.	Idem anterior	Caza de guanaco y ñandúes en cotas altas.	Varones cazaban división sexual del trabajo (no coincide con dato de Canals Frau 1946 tomo VII: 29).
Planicie: Cuenca inferior y terminal de ríos de cauce cambiante.  Lagunas.	Patrón disperso y localizado en relación a ríos.  Atomizados en pequeñas aldeas vinculadas con actividades pesqueras.	Poco complejo pero exitoso a nivel adaptativo.  Embarcaciones de totora y redes.	Recolección: raíces de totora y algarroba Agricultura en ramblones (pequeñas parcelas).  Pesca (comercio).  Salinas (sal para intercambio).	Recolección comunitaria de algarrobo, chañar, etc. Alta densidad por Km <sup>2</sup> (2,19).  No había un poder político fuerte que organizara la producción.

Tabla 3.4. Síntesis elaborada a partir del modelo planteado por M. R. Prieto (2000: 59-60). Los términos ingresados en la tabla son textuales.

Este primer modelo para el estudio del pasado prehispánico regional fue retomado posteriormente por V. Durán y C. García (1989) para evaluar la funcionalidad de los sitios arqueológicos de acuerdo a su posición geográfica. Una nota característica es que también se elaboró desde un marco teórico ecológico cultural, por lo cuál el eje

de las hipótesis referidas al asentamiento y otros aspectos culturales fue la consideración sistemática de los factores ambientales y su dinámica, en la evidencia empírica (fundamentalmente en datos documentales). La consideración de un ambiente árido, con relieves fuertemente contrastados y marcadas diferencias climáticas estacionales, sirvió de base para proponer un modelo de ocupación centrado en la movilidad estacional entre ambientes (Prieto 2000). Sin embargo, muchos aspectos se mantenían dentro del campo de la especulación, contrastada a veces con documentos pero que en muchos casos, permanecieron más bien como hipótesis. El mayor inconveniente se dio en relación a la consideración del proceso y sobre todo de la evidencia material que permitiera verificar las hipótesis en períodos prehispánicos. Esta cuestión, en ese momento, estaba en plena etapa de indagación por emprendimientos arqueológicos en distintos ambientes (en planicie: Abraham y Prieto 1981 y Precordillera: Prieto 1978). En 1981 E. Abraham y M. R. Prieto publicaron el primer estudio arqueológico sistemático desarrollado en la planicie Noreste árida de Mendoza hasta esa fecha. Las autoras sentaron un importante precedente, ya que integraron el paisaje Noreste al panorama arqueológico local pero considerando rasgos geomorfológicos (paleocauces del río San Juan) para entender la existencia de un patrón de asentamiento dado bajo otras condiciones ambientales. Articularon de este modo los datos documentales que manifestaban otros trazados en los cursos de agua con los sitios arqueológicos que pudieran ubicar en sus márgenes. Lograron detectar tres sitios en el sector de San Miguel, en el extremo Noreste de la planicie (*médano del Tordillo, Los Ranchitos y Pozo Amargo*). Su trabajo permitió observar la variación de cauces y la relación de estos con la organización del asentamiento humano durante el último milenio. Si bien no detallaron las características del registro arqueológico, realizaron recolecciones de materiales. Su trabajo se limitó a la prospección de un sector puntual y no se realizaron ni levantamientos sistemáticos ni estudios de materiales en particular, (esas colecciones han sido estudiadas para la presente tesis como PA 16, PA 17 y PA19 en el capítulo 11).

Respecto al patrón postulado para los grupos huarpes, M. R. Prieto (2000) argumenta que se concentraban con alta demografía en el valle, los territorios de recolección podían no ser exclusivos aunque si aquellos dedicados a la agricultura. La autora documenta que el sistema de irrigación que paleaba el déficit hídrico llevaba nombre de caciques. Seguidamente argumentó que:



*“Este modelo tiene sustento en las ideas previas referidas al poblamiento indígena de la región,... pero realizando una evaluación del funcionamiento del ecosistema y la disponibilidad diferencial de recursos, postula un ordenamiento temporal y espacial del poblamiento.” (Prieto 2000:58).*

Esta propuesta se confirmó por medio de un programa de investigaciones que encaró la propia investigadora sobre todo en el ambiente Precordillerano de pampas altas<sup>13</sup>. El trabajo realizado por M. R. Prieto permitió conocer una “línea de base” desde la cual se había producido un posterior proceso de conquista y colonización<sup>14</sup> española. Este tipo de análisis permitió una contrastación etnohistórica y dejó esbozado con relativo detalle las características del proceso ocupacional de la planicie, que quedó diseñado pero sin llegar a ser profundizado mediante su estudio arqueológico. El planteo quedó plasmado en la comprensión histórica del proceso de ocupación de la planicie en relación a la dinámica del ecosistema y fue dividido en cinco períodos (Abraham y Prieto 1981):

- 1. Período de efectividad adaptativa (500 DC hasta el siglo XVI)*
- 2. Período de desestructuración (mediados del siglo XVI a fines del siglo XVII)*
- 3. Período de competencia por los recursos (1700-1830)*
- 4. Período de presión externa (1830-1910)*
- 5. Período de supervivencia (1910-....)”.*

En la planicie, las autoras se abocaron al estudio arqueológico del lapso de “*efectividad adaptativa*”. Escogieron un sector cercano a los bañados al Sur de San Miguel. Allí detectaron rasgos de un paleocauce del río San Juan (Abraham y Prieto 1981:125) y se concentraron en la localización de sitios para determinar cronologías de ocupación por medio de la detección de elementos cerámicos tipológicamente diagnósticos. Luego se consideró el tamaño de los sitios (que oscilaba entre los 5.000 y 10.000 m<sup>2</sup>) y la distancia existente entre ellos (3 a 4 km.). Desde esta evaluación se determinó un posible territorio circundante de explotación de aproximadamente 16 km<sup>2</sup>. A partir de esos resultados se cotejaron luego datos históricos referidos al posible número de habitantes por centro poblado y se estimó un modelo extendiéndolo hacia los tres complejos lacustres del Norte, Noreste y Este. La conclusión es que en el lapso

<sup>13</sup> Este fue el “Proyecto Arqueológico Pampas Altas” co-dirigido desde 1974 por Pablo Sacchero, María del Rosario Prieto y Julio Ferrari.

<sup>14</sup> o de “re-colonización” para nosotros, ya que los territorios ocupados por los conquistadores, lo venían siendo desde tiempos prehispánicos por los grupos nativos.

Las autoras elaboraron un cuadro (ver figura 3.8.) en el cual sintetizaron el hipotético modelo de subsistencia de acuerdo a la oferta y demanda de recursos silvestres y domésticos del área lacustre realizando estudios documentales (Abraham y Prieto 1981:figura 8; 1991:126). Sin embargo el mismo no fue chequeado con estudios zooarqueológicos. Por otro lado, hay elementos que por problemas de conservación difícilmente permitan obtener evidencias directas (como por ej. restos vegetales). De todos modos, ese modelo puntual ha constituido una buena alternativa para la generación de hipótesis y expectativas arqueológicas, desde el se han realizado constataciones arqueológicas específicas en relación al manejo de los recursos y su vinculación con las fluctuaciones climáticas (Chiavazza 2001). El trabajo de M.R.Prieto y E. Abraham es un valioso antecedente para la elaboración de nuestro proyecto de tesis, por medio del cual se buscó demostrar la correlación establecida entre las fluctuaciones climáticas, su impacto directo o indirecto en el ecosistema y la respuesta adaptativa del asentamiento humano en la planicie, enfatizando la búsqueda y el estudio de sitios de entornos de paleocauces.

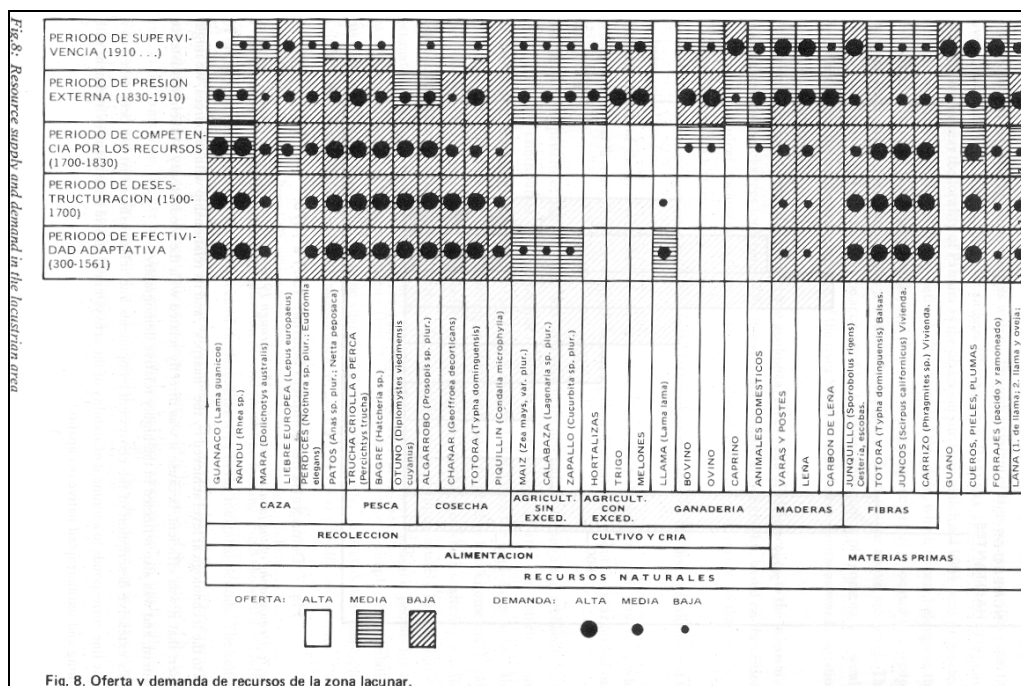


Figura 3.8. Tabla donde se hipotetizan relaciones entre recursos y demanda en diferentes períodos (Abraham y Prieto 1981: figura 8).

A fines de la década de 1980, hacia el Oeste, directamente relacionado las investigaciones antes mencionadas y trabajando con contextos arqueológicos del sitio Precordillerano “Agua de la Cueva Norte”<sup>15</sup>, Durán y García (1989) avanzaron sobre el modelo de M. R. Prieto y propusieron uno que consideró la región en sentido amplio (norte de Mendoza) compuesta por:

*“ambientes diferentes y complementarios que permitió a economías depredadoras y productoras-depredadoras lograr un aprovechamiento integral de los recursos... y de esta manera conseguir una adecuación total al medio en el que estaban insertas.”* (Durán y García 1989:31).

Las regiones incluidas en el modelo fueron cuatro: *“Cordillera, Valle de Uspallata, Pampas Altas Precordilleranas y Piedemonte y Planicie Oriental”* (Durán y García 1989: 32). Postularon un asentamiento que para la *“etapa cultural agroalfarera”* se estructuraba en relación a *“sitios de ocupación permanente con actividades generalizadas”* en el valle de Uspallata, el Piedemonte Precordillerano y la planicie oriental (figura 3.9.). Esas actividades eran: *“agricultura, pastoreo, y/o recolección de vegetales comestibles”* (Durán y García 1989:31). Las pampas altas puneñas de Precordillera fueron consideradas dentro de tal modelo como zonas donde se desarrollaban actividades de tipo especializado como por ejemplo la caza y/o recolección de recursos de origen mineral y vegetal. Además de esta situación espacial de los asentamientos, los autores propusieron un sistema de asentamiento estacional en el cual los sectores altos se ocupaban (y no sólo explotaban como se postulaba en el modelo anterior) durante las estaciones cálidas del año.

En este sentido, las excavaciones en Agua de la Cueva, constituyen la primera contrastación al modelo de estacionalidad, por medio del uso de evidencia arqueológica sistemáticamente tratada, por lo que es conveniente sintetizarla. Una evidencia concreta de las tareas especializadas realizadas en el sitio la proporcionaron los estudios líticos. Por medio de análisis tecnológicos los autores concluyeron que en Agua de la Cueva (al menos en el sector intervenido) se realizaron *“...tareas destinadas a formatizar y reacondicionar instrumentos, y que las formas base deben haberse obtenido en otro*

---

<sup>15</sup> Este sitio había sido descubierto y excavado en 1985 por P. Sacchero, M.R. Prieto, E. Abraham y J. Ferrari.

*sector del sitio o fuera de él*” (Durán y García 1989:39). De acuerdo al registro arqueofaunístico destacaron la abundancia de guanaco y la mayor representación del esqueleto apendicular (Durán y García 1989:53). Por medio del estudio tecnológico, tipológico y de la posición estratigráfica de la cerámica los autores organizaron una secuencia que vinculó las ocupaciones del sitio con las del valle de Uspallata, (sobre todo a partir del hallazgo de cerámica inca).

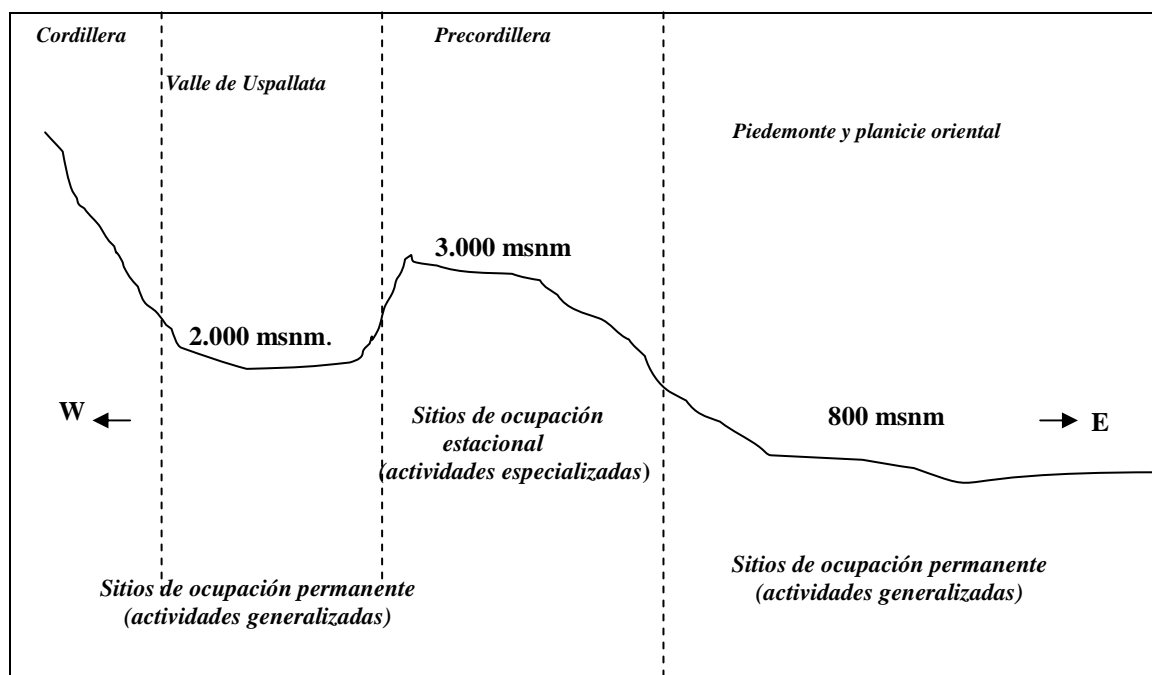


Figura 3.9. Modelo de asentamiento propuesto por Durán y García (1989:32).

Por último, concluyeron que en el sitio se registraron tres niveles culturales de ocupación. El primero fue atribuido al período Agroalfarero Temprano y relacionaron esta ocupación, considerada como estacional, con otras de carácter permanente en valle de Uspallata, Piedemonte y planicie oriental (Durán y García 1989:56). Interpretaron restos de lechos y de residuos líticos como correspondientes a un área de refugio y descanso en el cual también se reacondicionaron instrumentos (Durán y García 1989: 54). La única datación obtenida fue de  $1450 \pm 50$  años AP. (Durán y García 1989:55).

El “*nivel cultural II*” se caracterizó por la existencia de varios fogones localizados entre derrumbes. En este componente detectaron un cambio en las actividades respecto al primero. Se interpretaron las estructuras de combustión como focos de actividades múltiples, relacionados a actividades culinarias, consumo de

alimentos y confección y re-acondicionamiento de instrumental lítico. También registran en este componente gran diversidad de restos vegetales (domésticos como zapallo, maíz, poroto y mate; y silvestres como algarrobos y chañares). La cerámica de este período es propia de contextos “*diaguita chilena con influencia incaica*” (Durán y García 1989: 56). Esto llevó a los autores a interpretar el sitio como una:

*“...posta obligatoria de una de las vías de comunicación (quizás la más practicada)” entre asentamientos del valle de Uspallata y aquel que mencionan las crónicas como “Pucará de Huentota” (Durán y García 1989:57).*

En este punto se plantea un interrogante: si el sitio cobijó grupos de tránsito con breves estadías o los albergó en la estación cálida, cuando se abocaron a la explotación de los recursos de Precordillera. La cronología se estimó entre los siglos XV-XVI.

El más reciente “*nivel cultural III*” de Agua de la Cueva Norte es interpretado como de ocupación indígena durante el período colonial. En este caso el carácter ocupacional postulado corresponde a un posible uso ocasional en el tránsito hacia Chile (Durán y García 1989:57).

Si bien los autores admiten las debilidades de su propuesta, se asume su aporte como primer paso hacia la resolución de problemas más complejos y la generación de un modelo que ponga en relieve la dinámica cultural del Noroeste mendocino, incluyendo en el análisis las características del funcionamiento del ecosistema y la adaptación humana al mismo.

Entendemos que este trabajo resultó clave en la arqueología regional del norte de Mendoza ya que complementó los resultados obtenidos desde la evaluación documental por M. R. Prieto y E. Abraham (1981 y 1993-1994). Por otro lado aportó nuevos niveles de resolución del registro, entendiendo la variabilidad de los contextos, permitiendo contrastar al menos de modo preliminar una secuencia referida al variado régimen ocupacional de la Precordillera dentro de un sistema de asentamiento-subsistencia de alcance regional. Sin embargo, la consideración del rol de la llanura Noreste dentro del modelo de asentamiento-subsistencia siguió siendo hipotética.

La popularidad alcanzada por estos modelos puede seguirse en las ideas que se desarrollaron en trabajos posteriores. Por ejemplo, refiriéndose a una síntesis de la arqueología Precordillerana:

*“... es casi evidente que las ocupaciones de este sector Precordillerano correspondientes a la Etapa Agroalfarera (al menos en sus momentos tardíos) fueran realizadas por los mismos grupos que habitaban el valle de Uspallata o la llanura oriental del norte de Mendoza. Eran generalmente estacionales y tenían como objeto principal de caza de guanacos y ñandúes, o habrían consistido en escalas de rutas que unían el Valle de Uspallata con la planicie oriental. Se supone que con un clima no muy distinto del actual, ciertos factores (frío, nieve, etc) habrían impedido la habitabilidad permanente entre mayo y octubre” (García 1990a: 10).*

En lo que respecta específicamente al sector Oeste del complejo lacustre de Lagunas del Rosario, existe un reciente estudio realizado por P. Cahiza (2000, 2001a, 2003a y 2003b), interesa su labor debido a que, paralelamente a la nuestra, trabajó en el sector inmediatamente limítrofe al Oeste, ocupándose en consecuencia de problemáticas de registro similar (superficiales sobre médanos).

El modelo que adoptó Cahiza, se vincula con la perspectiva que busca entender la dinámica ocupacional prehispánica regional dentro una articulación estacional de ocupación de ambientes (en su caso, de planicie de inundación y Piedemonte Precordillerano oriental del Suroeste de San Juan). De este modo se suma a propuestas precedentes (Prieto 2000, Durán y García 1989, Chiavazza 1995 y 2001). Por otro lado sus trabajos partieron de un análisis a la obra en la que publicamos los resultados preliminares de nuestra labor (Cahiza 2002a, Chiavazza 1999, 2001). Entendemos que sus resultados permiten contar con una confrontación de los modelos planteados precedentemente pero desde el Oeste del ecosistema de Lagunas hacia el del Piedemonte Precordillerano del Suroeste sanjuanino (Cahiza 2003a y 2003b).

Este investigador excavó, entre otros, un par de sitios estudiados previamente por S. Debenedetti (Debenedetti 1928, Viganti 1937, 1953) y por C. Rusconi (1961): Altos Melián (Cahiza 2000) y Alto Las Liebres (Cahiza 2003a) respectivamente. Su principal objetivo giró en torno al descubrimiento de los posibles límites del dominio incaico hacia las tierras bajas del Este normendocino y a la observación de posibles correlaciones con otros sitios localizados en el Piedemonte hacia el Suroeste sanjuanino (caso de Retamito –Cahiza 2001 a). De acuerdo a sus referencias teóricas respecto del trabajo de M. Parisii (1994, 1998, 1999) se puede inferir que su enfoque se adscribió teóricamente al materialismo cultural (Cahiza 2000). Su trabajo contribuye a la definición de ocupaciones correspondientes al lapso Agroalfarero Medio y Tardío

regional, aunque no alcanza su objetivo, que apuntaba a demostrar la pertinencia de los sitios (Altos Melián y Retamito) al dominio o la influencia incaica.

El autor centró su análisis en cuanto a la estabilidad y cambio en el asentamiento en los ambientes de Piedemonte y Lagunas a partir de la comparación de los tamaños de los sitios y su definición cronológica uni o multicomponente (dados según presencia de tipos cerámicos “Viluco” y “Agrelo-Calingasta”). Para la definición temporal aportó una semblanza de las tipologías de restos cerámicos tardíos, aunque se detecta una discordancia con las dataciones absolutas que obtuvo, las que son muy tardías, por lo que inicialmente concluyó que las cerámicas adscriptas a la “Cultura de Viluco” serían post incaicas (Cahiza 2000 y 2001a). Las dataciones que aporta, son de lapsos definidamente históricos: para Retamito  $240 \pm 50$ AP (Cahiza 2001a:190) y para Altos Melián  $100 \pm 50$ AP (Cahiza 2000:116). En Altos Melián, sin embargo, menciona también la presencia de cerámicas grises incisas del tipo conocido como “*Agrelo estriado*”. En este sentido, cuando los sitios presentan ambos tipos los definió como multicomponente y le permitió calcular “*ritmos de ocupación*” a partir del cociente dado entre la superficie del sitio y la cantidad de años de ocupación, cuyos rangos estimó en 800 años para el período Agroalfarero Medio y 460 años para el tardío (siguiendo dataciones absolutas aportadas por Cahiza 2000; Chiavazza 2001 y Michieli 1998 para un total de cuatro sitios).

En su estudio referido a la distribución espacial en superficie de elementos cerámicos, líticos, etc. realizó cálculos de dispersión, aunque en ninguno de los casos el dato distribucional en sí otorgó una conclusión definitiva para determinar áreas de uso del espacio, por lo que corrobora el carácter dinámico de los registros superficiales de los médanos, además de procesos postdepositacionales, aunque en general a estos los minimiza, optando por obviarlos (Cahiza 2003a). Esto a pesar de que por ejemplo, en Retamito, el sitio estaba directamente impactado por varias obras. En el caso de su detallado estudio en este lugar del Piedemonte Suroeste de San Juan, interpreta la acción de tales factores como homogéneos para todo el sitio (Cahiza 2001a:190), es decir con igual afectación –aún cuando existen evidencias de impactos de diferentes épocas y variable magnitud: un camino, el ferrocarril y la instalación de una torre de alta tensión. En el caso de Altos Melián esta situación se tornaría crítica ya que el sitio recibió dos intervenciones arqueológicas previas en las que se realizaron recolecciones y



excavaciones (Debenedetti 1928 y Rusconi 1961) e incluso hay evidencias de un asentamiento histórico reciente – las ruinas de un puesto de adobe- en el mismo sitio.

De su trabajo es interesante el descubrimiento de las clásicas estructuras de combustión u “*hornillos de tierra*”, que es de donde provienen las muestras de carbón datadas y que tienden a coincidir con los sectores de mayor densidad de elementos por m<sup>2</sup> según la aplicación de test de “razón media/varianza” (Cahiza 2000:117 y Cahiza 2001a: 186 a 189).

En el trabajo en Retamito, el autor se propuso elaborar una tipología de referencia para definir la tipología cerámica del sector (Cahiza 2001a:176), se desprende la conclusión de que la alfarería Viluco hallada sería post-incaica e histórica, de hecho las dataciones que el autor ofrece fortalecerían en este sentido la propuesta de C. Michieli para la cronología de Viluco. Sin embargo, más tarde irá contra su propia propuesta y considerará los cálculos ocupacionales del “*Agroalfarero Tardío desde el 1300 DC.*” adscribiendo a este lapso la cerámica tipo de la “Cultura de Viluco”. En este caso, vale mencionar que la revisión de la datación de esta cerámica, cuestión sensible a los cálculos que realiza (“m<sup>2</sup>/año” en Cahiza 2003) hace que el trabajo caiga en algunas inconsistencias metodológicas<sup>16</sup>. Esto influye en sus cálculos y de alguna manera repercute en sus interpretaciones referidas a la intensidad ocupacional comparada entre los sectores y en dos lapsos definidos en última instancia por la presencia o ausencia de tipos cerámicos (“Agrelo” y “Viluco”). Justamente el autor, desde una posición vinculada a la paleogeografía<sup>17</sup>, sintetiza sus estudios sobre el poblamiento de las tierras bajas de Mendoza y San Juan (Cahiza 2003b). Su trabajo sería de síntesis y apunta a comprender el poblamiento humano en relación a las diferencias ambientales que oferta el paisaje considerando la dimensión sincrónica funcional y diacrónica evolutiva dentro de una escala regional pero en sentido local<sup>18</sup> ya que observa de modo comparado las tendencias del registro de Lagunas y de Retamito (Cahiza 2003a y 2003b). Su tarea se centró en comparar tamaños de sitios y superficies de dispersión según las cronologías que indicaban los materiales. El autor basó su análisis cronológico en la discriminación tipológica entre cerámicas “Agrelo-Calingasta” y “Viluco”, teniéndolas como rasgos materiales de etapas “*agroalfarera tardía y media*” respectivamente (Cahiza 2003a:1).

<sup>16</sup> Esto se observa al comparar sus trabajos (Cahiza 2000:120; 2001b:195, y 2003a:2).

<sup>17</sup> No especifica dentro de qué enfoque teórico Surge este concepto.

<sup>18</sup> tomado de Chiavazza 1995:14.

Construyó entonces una cronología según un ordenamiento tecno-tipológico cerámico, aceptado con algunos matices para la arqueología regional por la mayoría de los investigadores:

*“...los cocidos en atmósferas reductoras –pastas homogéneas de color grisáceo- y eventualmente decorados con incisiones, esgrafiado y corrugado fueron incluidos en el componente Agroalfarero Medio o “Cultura Agrelo-Calingasta” ... que abarcó aproximadamente el período 600 D.C./1200 D.C.. En tanto los elementos cerámicos con cochura oxidante –pastas homogéneas de colores rojizos- fueron asociados al componente Agroalfarero Tardío o ““Cultura de Viluco””, asignables tradicionalmente al 1200D.C./1700 D.C....” (Cahiza 2003a: s/nº)*

Su propuesta “*paleogeográfica*” se basó en medir la frecuencia e intensidad en el uso del espacio a partir del análisis comparativo de concentraciones “*multicomponentes*” y “*unicomponentes*” de los sitios de diferentes sectores (Lagunas y Piedemonte). El aporte del autor se basa en el cálculo de la razón m<sup>2</sup>/año para definir la *intensidad de ocupación*. Los índices que obtuvo le permitieron comparar ocupaciones entre los sectores de Piedemonte y Lagunas para los dos períodos considerados. El resultado mostró una tendencia de intensidades de ocupación (medidas desde la razón m<sup>2</sup>/año) más alta en el Piedemonte que en Lagunas y a nivel temporal más alta en el lapso tardío que en el medio (Cahiza 2003a: gráfico1)<sup>19</sup>. Los “*lugares de ocupación persistentes*” los explica a partir de la “*estabilidad de recursos*” y de las “*condiciones mínimas de habitabilidad*”. Esto se basa en la categorización de los recursos (sobre todo animales) “*según altos (artiodáctilos)*” y “*bajos rendimientos (peces, roedores, aves y desdentados)*”. Argumentando que el predominio de los de bajo rendimiento quizá se deba a factores derivados de procesos tafonómicos.

## 5. Conclusión y discusión

Se ha podido verificar que los antecedentes arqueológicos del Noreste de Mendoza son escasos y se concentraron en el sector de Lagunas del Rosario y Guanacache<sup>20</sup>. Los enfoques que predominaron en esos pocos estudios son de corte

<sup>19</sup> Sin embargo, el autor no discute las características vinculadas con la integridad del registro, que consideramos un punto de partida básico para las aproximaciones que sugiere.

<sup>20</sup> Localizándose en consecuencia en el extremo centro Norte de la llanura y dentro de la cuenca del río Mendoza y su confluencia con la del río San Juan. Por lo tanto nuestra investigación apuntó a concentrarse en el estudio de un vasto territorio inexplorado por investigaciones previas.

Histórico Cultural a los que posteriormente se incorporaron algunas explicaciones difusionistas, siendo el análisis de la distribución de culturas arqueológicas en el espacio un tema predominante. Por otro lado, en la segunda mitad del siglo XX, los estudios arqueológicos abocados a excavar sitios bajo roca en el sector montañoso contribuyeron al establecimiento un cuadro cronológico de la sucesión cultural de la región, precisado luego por dataciones absolutas que otorgaron temporalidad a la sucesión de grupos tipológicos de artefactos (sobre todo cerámicos y líticos). De esta manera se fueron configurando las características temporales de los registros dentro de los límites de la Subárea Arqueológica Centro Oeste Argentino. Estos trabajos han sido de gran valor para otorgar temporalidad a los registros superficiales que estudiamos en la llanura Noreste. Más recientemente, si bien siguieron discutiéndose algunos aspectos relacionados al origen, influencias y cronología de ciertos elementos, se comenzaron a plantear modelos referidos al proceso de poblamiento y las características de los sistemas de asentamiento subsistencia prehispánicos de la región. Los mismos, como en las primeras investigaciones, han estado fuertemente influenciados por la información histórica documental, pero comenzaron a tenerse también en cuenta las características ecológicas de la región. En los modelos predominaron posturas ecológico-sistémicas y en cierto sentido es a ellos que debemos el diseño de nuestro propio trabajo de investigación, por lo que los análisis e hipótesis planteados a partir de estudios realizados sobre todo en el sector montañoso (Precordillerano) han resultado atractivos para comenzar a observar que tipo de relaciones existieron en el tiempo, entre los sectores de tierras altas y bajas en el norte de Mendoza. De todas maneras, el rol de la planicie en este marco regional fue siempre hipotético, ya que no se contaba con estudios sistemáticos, extensivos e intensivos que permitieran contar con información precisa acerca de las características ocupacionales (densidad poblacional, acondicionamiento para actividades agrícolas, uso estacional, evidencias de traslado de materias primas y recursos entre ambientes, etc.), limitándose en la mayoría de los casos a especular desde las investigaciones en otros sectores, sobre su importancia.

En tiempos recientes se puede observar un tratamiento de la evidencia empírica concreta que procede de investigaciones desarrolladas en la propia planicie Noreste, lo que permite discutir aspectos vinculados al poblamiento, sus etapas y características dentro del contexto regional con elementos de mayor peso. Analizando los

antecedentes, detectamos que la arqueología del Noreste de Mendoza no presenta un desarrollo teórico ni un cúmulo de datos empíricos significativo. Sin embargo se han planteado diversas explicaciones inherentes tanto a las definiciones étnicas de los grupos que en ella se asentaron como a las etapas de su poblamiento. Las propuestas se han basado generalmente en supuestos, ya que realmente los estudios con los que se contaba eran escasos, asistemáticos y concentrados en sectores que no son del todo representativos del ambiente de planicie en general. La misma, como vimos en el segundo capítulo referido a las características ambientales, presenta diversidad de ambientes y sería esperable que las características fluctuantes del clima y, por extensión, de recursos disponibles de ellos, hayan fluctuado en el tiempo e influido en las modalidades de adaptarse y subsistir de las poblaciones humanas. De este modo, aún aceptando la existencia de patrones de movilidad y articulación de ambientes diversos en el norte provincia, la integración de la llanura en los sistemas de asentamiento y subsistencia seguramente también varió en el tiempo, y no sólo por la necesidad adaptativa reclamada por la subsistencia, sino también por las concepciones valorativas que existieron, variables también, en relación al simbolismo de esos paisajes y la significación de sus recursos para las sociedades humanas, (cuestión que de todos modos excede los análisis planteados para la presente tesis).

Desde las primeras investigaciones se elaboró el cuadro, aún vigente, del desarrollo de grupos paleoindios, arcaicos (ambos precerámicos) y Agroalfareros tempranos, medios y tardíos, que englobó y fue también tratado indistintamente en términos de “Culturas Agrelo” y “Viluco”. Posteriormente a este desarrollo de las ideas que priorizaron las semejanzas en el análisis del registro se comenzaron a plantear modelos que buscaron explicar el proceso desde la adaptación de las poblaciones humanas al ambiente, centrándose entonces en el estudio de la variabilidad para entender las estrategias adaptativas y los sistemas de asentamiento y subsistencia resultantes. Así, los modelos propuestos más recientemente incorporaron al ambiente como ingrediente clave para entender esos procesos, enfatizando el mecanismo de adaptación, pero manteniendo en muchos casos las categorías elaboradas previamente para la definición cultural del registro arqueológico, muchas de ellas tomadas en el mismo sentido (por ej. “Agroalfarero Medio” = “Cultura de Agrelo”).

Si bien las determinaciones y observaciones valorativas de las investigaciones histórico culturales no han sido del todo productivas, sin embargo consideramos importante que, dentro de la expectativa arqueológica del trabajo que realizamos en llanura Noreste de Mendoza, fuera esperable que las entidades investigadas correspondan a un proceso histórico común y por lo tanto diferencial, respecto al del Sur del río Tunuyán. Entre este último río y el Diamante, seguramente se registró una faja de transición entre las poblaciones del norte y del Sur de la provincia. Esto se puede apreciar en contextos prehispánicos tardíos y coloniales tempranos recuperados en los sitios de Viluco (Boman 1920, Lagiglia 1976, Reed 1919) y más recientemente de Capiz, ambos en el departamento de San Carlos (Durán y Novellino 1999-2000, Novellino *et al.* 2003, Prieto Olavarría y Durán 2001).

Una cuestión desde la que focalizamos nuestro estudio y que fue poco tenida en cuenta en gran parte de los antecedentes, es entender la influencia de los procesos geomorfológicos de la zona sobre la evidencia arqueológica, puesto que desde su consideración sería esperable la existencia o no de ocupaciones en ciertos puntos del territorio, lo que orienta las expectativas de hallazgos y permite hipotetizar bajo que características ambientales se pudo registrar la ocupación de la zona e incluso el temprano poblamiento regional. En efecto, la evaluación de los procesos geomorfológicos, obligan a pensar las ocupaciones del pasado, dadas sobre la base de oportunidades y dificultades propias de paisajes que no son los actuales, además de las posibilidades reales que poseen para detectar o no sitios (cuestiones sugeridas por García 2002).

Las propuestas precedentes acerca de ocupaciones tempranas en la llanura deberán tomarse como una idea general de la probable antigüedad del poblamiento en el sector más que como una hipótesis comprobada (como la ha postulado por ej. Bárcena 1999). La idea es de todos modos aventurada ya que no tiene en consideración los procesos geomorfológicos derivados de los cambios ambientales desde el límite Pleistoceno-Holoceno, observando de esa manera la posibilidad de un poblamiento temprano que no descartamos, pero cuyo registro será sumamente difícil de obtener<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> Los espesos rellenos de capas de arena del sector de planicie, según se vió en el capítulo 2, corresponden a eventos ocurridos desde el Holoceno Medio (Iriondo y García 1987). Por otro lado, aunque con poca evidencia empírica se ha postulado que el sector de inundación en la llanura estuvo ocupado por extensos complejos lacustres (Minoprio 1973). Si esto fuera así, sería esperable que el asentamiento humano durante tal período priorizara las vegas de la vertiente alta del Piedemonte

Por lo tanto, de acuerdo a los antecedentes, si bien existen autores con ideas respecto al temprano poblamiento del Noreste de Mendoza, no presentan datos que la certifiquen. Esto es importante, ya que, existiendo claras evidencias de un temprano poblamiento en el Oeste de la región, debería considerarse que:

1°. Es necesario orientar una búsqueda de sitios antiguos en tierras bajas pero desde hipótesis que contemplen la dimensión geoarqueológica y sus procesos (no pueden entenderse las ocupaciones sobre una matriz ambiental similar a la actual).

2°. De comprobarse la inexistencia de poblamiento temprano, deberá establecerse bajo que causas posibles esto fue así. ¿Se trató de una zona marginal a la Precordillerana durante este lapso?, y si fue así, ¿lo fue por las características de sus recursos?, ¿por las características valorativas de las entidades sociales y sus sistemas adaptativos, que se orientaron preferentemente a recursos ofertados por el ambiente montañoso?.

Evidentemente, antes de afirmar o descartar el temprano poblamiento de la llanura por parte de grupos cazadores recolectores, deberán considerarse los fuertes procesos actuantes en la geomorfología regional, para luego preguntarse porque fue poblada y como (si se hallan registros) o porque no lo fue (si no se hallan elementos, como hasta la fecha sucede). En consecuencia, la propuesta referida a la antigüedad del poblamiento en este momento no tiene sustento empírico. La idea de espacios marginales no ocupados, no por lo menos de modo intenso, parece coherente si se considera la marcada aridez e imprevisión que supone la disponibilidad de agua. En este sentido, la interpretación del rol de la planicie en el sistema de asentamiento-subsistencia regional propuesto en modelos para lapsos más tardíos y sus vínculos con los sectores de montaña; al ser evaluado desde sitios bajo roca y en la Precordillera, ha adolecido de la misma debilidad y si bien en este caso existen más datos (se sabe que existen contextos en superficie), los mismos no han sido tratados en el sentido que

---

Precordillerano, por debajo de los 2.000 msm y encima de los 900 msm. Por el momento hemos comprobado este régimen de ocupación prehispánica preliminarmente en el caso de Puesto Lima, Villavicencio, Agua de los Pajaritos y Agua de la Chilca (además de estudiar colecciones procedentes del sector de Papagayos, Reserva Divisadero Largo, San Isidro) y adyacencias hasta la cota de 2000 msm aproximadamente. Más recientemente, los estudios de A.García en La Crucesita (García 2003a) también han permitido proponer mayor antigüedad a las ocupaciones del Piedemonte. Sin embargo las evidencias arqueológicas no son un dato que certifique la hipótesis de un paleolago colindante al Piedemonte.

permita demostrar la pertinencia de los modelos sugeridos respecto al uso diferencial de ambientes.

### 5.1. Problemática referida a las poblaciones del período “Agroalfarero Medio”, “Formativo regional” o “Cultura de Agrelo”

En lo referido al lapso conocido como Agroalfarero o Alfارero medio, correspondiente al de la expresión cultural Agrelo, el desarrollo del conocimiento realmente no avanzó de modo sensible desde que fuera definido en los años 1950 por S. Canals Frau (Canals Frau 1956a, 1956b, García 1994 a: 19). Los trabajos posteriores a lo sumo sistematizaron tipologías de las colecciones (Michieli 1974) o se abocaron a datar los contextos en los que la alfarería apareció en estratigrafía (Bárcena 1977-78, 1982, García 1989, 1992, Sacchero *et al.* 1988, entre otros). Esta tendencia ha subsistido hasta tiempos recientes (Bárcena 1998, 2002a). Sin embargo a mediados de la década de 1990, A. García, buscó precisar la definición de subtipos cerámicos de Agrelo a partir de variaciones estilísticas decorativas, de cocción y de forma a través del tiempo según los contextos que excavó en la Precordillera (García 1994a). Propuso un desarrollo cultural que incluyó un período “Clásico...” o “...florecente de Agrelo durante los últimos siglos del primer milenio d.C.” caracterizado por la alta diversidad de decoraciones registradas en el sitio El Jagüelito “*alejado de la supuesta área nuclear...*” entre el “...900 – 970 d.C.” (García 1992:17 y 1994a:21-22). Desde esta perspectiva, su propuesta buscó discutir nuevos aspectos sobre el tema, vinculados a las modalidades de ocupación del espacio según la funcionalidad de los sitios. Esto teniendo en cuenta la posibilidad de que el sitio Precordillerano “El Jagüelito” constituyera un lugar de producción cerámica (de acuerdo a los análisis de pasta y el hallazgo de un alisador en el contexto (García 1994a:25). A. García, sugirió pensar el tema referido a las características tipológicas de la cerámica en términos extra-regionales, observando vínculos con la “Tradición Cultural Bato” de Chile (Falabella y Stehberg 1989), a partir del hallazgo de cerámicas asociadas al contexto Agrelo, con superficies pulidas o bruñidas, muy delgados, de color marrón-naranja e incluso con decoración grabada formando guardas angulares dentro de campos (García 1995a: 23). El carácter extendido de este desarrollo cultural en ambas vertientes andinas ha sido



corroborado recientemente con el hallazgo de cerámica *Agrelo-Calingasta* a lo largo de la cuenca del río Choapa en el Norte Chico de Chileno (Sanhueza *et al.* 2004) por lo que la propuesta de A. García ha resultado fortalecida, tanto como la de interacciones producidas desde el período cultural de Chile conocido como “Molle”, y que fue postulado por J. Schobinger a partir de los elementos descubiertos hace varias décadas en el enterramiento de “*Uspallata Usina Sur*” (Schobinger 1974-76)<sup>22</sup>.

Los estudios más recientes acerca del fenómeno cultural Agrelo o del Agroalfarero Medio se concentraron sobre todo en definir aspectos referidos a la estructuración espacial del asentamiento. Hace unos años propusimos el carácter vertebrador y de atracción que ejerció el río Mendoza sobre todo en su tramo medio, en el valle de Potrerillos, para el establecimiento de estos grupos humanos durante este lapso (Chiavazza 1995: 122). Esto quedó demostrado con los trabajos que realizamos en contextos domésticos de casas pozo (base residencial) que indicaban un asentamiento de posible carácter aldeano disperso en este ecosistema de valle andino (Cortegoso y Chiavazza 2001ms, Cortegoso 2004) donde, por otro lado, las ocupaciones correspondientes al lapso tardío son escasas. En este sentido, por medio del estudio regional de los sistemas de producción lítica (Chiavazza *et al.* 1999-2000, Chiavazza y Cortegoso 2004) pudimos corroborar ciertas modalidades de ocupación del espacio, dadas sobre todo por lo que definimos como sistemas localistas de asentamiento, estudiados a partir de un taller de armas de caza en el sitio pedemontano de Vaquería gruta 2 en Villavicencio (Chiavazza *et al.* 1999-2000). Con estas evidencias observamos que durante el lapso correspondiente a 1.000 años AP. se registró la ocupación de todos los ambientes del norte provincial, pero que muchos de los sitios son unicomponentes, manifestando la particularidad de que pocos fueron reocupados posteriormente y que los contextos de ocupaciones tardías (Viluco) generalmente aparecen reutilizando los que antes habían sido objeto de asentamientos Agrelo (Chiavazza 2001). En la planicie, se confirmó un patrón de uso del espacio similar desde Lagunas hacia el Oeste (Cahiza 2003a)<sup>23</sup>. En el caso de Lagunas, al comparar sus registros de superficie con los del Piedemonte Suroeste de San Juan (en Retamito), la evaluación de áreas de ocupación

<sup>22</sup> Lagiglia ha desarrollado un reciente trabajo de síntesis en el cuál analiza las vasijas y fragmentos Bato-Llolleo descubiertos en la provincia (Lagiglia 2006).

<sup>23</sup> Por lo que en la presente tesis resulta de interés observar las tendencias ocupacionales pero desde Lagunas hacia el este y Sur-Sureste, donde las características ambientales son singulares (aridez extrema y ausencia de cursos permanentes de agua).

idénticas por parte de poblaciones portadores de cerámica Agrelo y Viluco fue interpretada como resultado de una continuidad ocupacional, y que la zona permaneció “*marginal*” al dominio incaico. Esta idea sirvió de argumento para explicar su contrario, es decir, que la concentración y aumento de la “*superficie de ocupación*” en el Piedemonte durante el lapso tardío, se debió a la influencia incaica (Cahiza 2003b). Independientemente de los postulados y los exhaustivos análisis estadísticos de distribución de objetos y delimitación de ocupaciones a partir de registros de superficie realizados por P. Cahiza, debería tomarse con precaución el hecho de que la metodología partió de una interpretación de homogeneidad en la depositación y se minimizaron los procesos de alteración, muy diferentes en cuanto a magnitud y a grados de afectación de acuerdo a los tipos de formaciones de los sitios que el autor compara entre sectores de Piedemonte y sector lacustre (Cahiza 2000, 2001a, 2003a y 2003b). En otro sentido, ha planteado una “*complementariedad*” entre los ambientes de Lagunas y Piedemonte preguntándose en que sentido pudo funcionar:

*“¿...los pobladores del sector de Lagunas: permanecen todo el año? o ¿son los mismos integrantes de las comunidades agrícolas del Piedemonte que estacionalmente se dirigen a la explotación de los recursos estables del complejo lacustre?.” (Cahiza 2003a: 9).*

Estas preguntas, acordes con los modelos elaborados desde la ecología cultural que describiéramos antes, no pueden resolverse dentro de la escala de trabajo que maneja el autor, habida cuenta de que en primer lugar, el carácter agrícola de las poblaciones del Piedemonte que sugiere no está demostrado<sup>24</sup> (a menos que se acepte hacer extensivo lo escrito en la documentación histórica para la explicación de los restos arqueológicos) y por lo tanto la interpretación a partir de esto, de una jerarquización de espacios dentro de un sistema de complementariedad ecológica y de movimientos poblacionales según el rendimiento y comportamiento de los recursos “*estables*” requeriría contar con evidencias que lo demuestren antes de aceptarlos como base de las interpretaciones al modelo y la generación de nuevas preguntas.

En este sentido, se continúa con la idea de que en el sector de Piedemonte se desarrollaron sistemas agrícolas con irrigación cuando esto es uno de los tópicos que

---

<sup>24</sup> De hecho no se reporta ni siquiera la existencia de elementos arqueobotánicos resultantes de cultígenos.

requeriría demostración y, en ese caso, una acotación temporal a tal modalidad de organización de la economía prehispánica en el sector. Téngase en cuenta que en los contextos que excavamos en el área fundacional de Mendoza, donde según la documentación habría existido un asentamiento huarpe nuclear con economía basada en la horticultura del maíz, esto no ha sido comprobado con el hallazgo de ni siquiera un grano de maíz en más de 600 m<sup>2</sup> de excavación y cerca de 40 m<sup>2</sup> material flotado de columnas procedentes de seis puntos excavados<sup>25</sup> (Chiavazza 2003, Chiavazza y Mafferra 2007). En estos, por otro lado, si hemos recuperado abundante cantidad de semillas de trigo, carozos de durazno y aceituna, en ciertos casos asociados con cerámica tipo Viluco y datados para mediados del siglo XVI por lo que pueden minimizarse problemas de conservación para explicar ausencias (Chiavazza 2005a). Incluso, recientemente se han aportado análisis de esqueletos de diferentes sitios de la provincia, y por medio de estudios isotópicos y de caries se señala que el maíz no tuvo importancia cuantitativa en la dieta de poblaciones de Mendoza durante el Holoceno Tardío (Novellino *et al.* 2004 sobre la base de la discusión planteada por Gil 1997-1998 y 2003).

En definitiva, la idea de complementariedad de ecosistemas nos parece un tema interesante de indagar desde la planicie oriental, sin embargo serán imprescindibles de precisar las escalas temporales y espaciales en que se analizarán dichos sistemas y las evidencias que los corroboren antes de seguir dando por sentado que la sola presencia de tipos de cerámica indicarían los modos de estructuración ocupacional del espacio e incluso atribuyéndoles significación económica (agricultura). Entendemos que un criterio viable lo constituyó el análisis de la disponibilidad de materias primas líticas y su relación con las etapas del proceso de reducción y tendencias de descarte y reactivación de instrumentos en los diferentes sitios y componentes sincrónicos de una región en sentido amplio y en una etapa concreta: el norte de Mendoza hace 1000 años AP. aproximadamente, (Chiavazza y Cortegoso 2004); aunque aún quedan muchos datos por seguir incorporando.

---

<sup>25</sup> Excavaciones en Las Ruinas de San Francisco, Chacabuco, San Agustín, La Merced, AeI, Cabildo-Matadero.

## 5.2. Problemática acerca de las poblaciones del período “Prehispánico o Agroalfarero Tardío” o “Cultura de Viluco”

Justamente uno de los temas recientes más controversiales en la arqueología local se ha dado, como adelantamos, en lo referido a la definición temporal y social de los restos correspondientes a la que fuera definida como “Cultura Viluco” (García 1993-1994 y 1996, Lagiglia 1976, Michieli 1998, Prieto Olavarría 2005). En esa discusión predomina un interés por observar posibles influencias de grupos Aconcagua, Diaguita chilenos, incas o conquistadores europeos, en la elaboración de la cerámica de la región. Sin embargo, a pesar del interés por definir aspectos tipológicos de la cerámica como un medio para responder estos interrogantes, los primeros análisis en que se basaron las argumentaciones no fueron lo suficientemente rigurosos y se centraron en aspectos formales de las colecciones procedentes, por lo general, de contextos funerarios (Viluco, Barrancas, Agua Amarga, etc.), por lo que se hace difícil lograr acuerdos (como presentamos en el apartado 2 de este capítulo). Recientemente el tema se ha precisado gracias al trabajo de excavación en contextos domésticos enterrados correspondientes a este lapso en el área fundacional de Mendoza, donde se sabe por la documentación escrita que efectivamente habitaban los huarpes antes de 1551 (el contexto de referencia está a dos metros de profundidad y sellado temporalmente por pisos de inicios del siglo XVII -Chiavazza 2005b, Chiavazza y Cortegoso 1998, Chiavazza y Prieto Olavarría 2001, Prieto Olavarría y Chiavazza 2001, Prieto Olavarría 2005, Prieto Olavarría *et al.* 2005-). En ese sentido, C. Prieto Olavarría (2005) ha implementado una rigurosa metodología de análisis de los contextos cerámicos recuperados, proponiendo la integración y comparación estadística de atributos morfo-funcionales, tecnotipológicos y decorativos en la interpretación, lo que ha permitido contar con información de mayor sensibilidad para caracterizar los sistemas de producción de este conjunto Alfaro. La autora demuestra que las tendencias tipológicas resultantes, (su análisis permitió adscribir restos fragmentarios a determinadas piezas enteras), tienden a fortalecer la idea de que la cerámica Viluco corresponde a un tipo concreto y un estilo desarrollado desde etapas probablemente preincaicas y que recibieron luego influencias, tanto incas como españolas, a las que fueron sumamente permeables sobre todo en lo referido a formas y decoraciones modeladas (figura 3.10.3). Si bien las dataciones radiocarbónicas lo

confirmarían parcialmente<sup>26</sup>, los registros poseen baja resolución temporal y por lo tanto se hace difícil una precisión cronológica tan acotada, de unos 300 años entre el siglo XIV e inicios del XVII y con dos impactos culturales tan fuertes en menos de 100 años, entre 1480 y 1561 (incaico y español) aún cuando los contextos procedan de sitios estratificados.

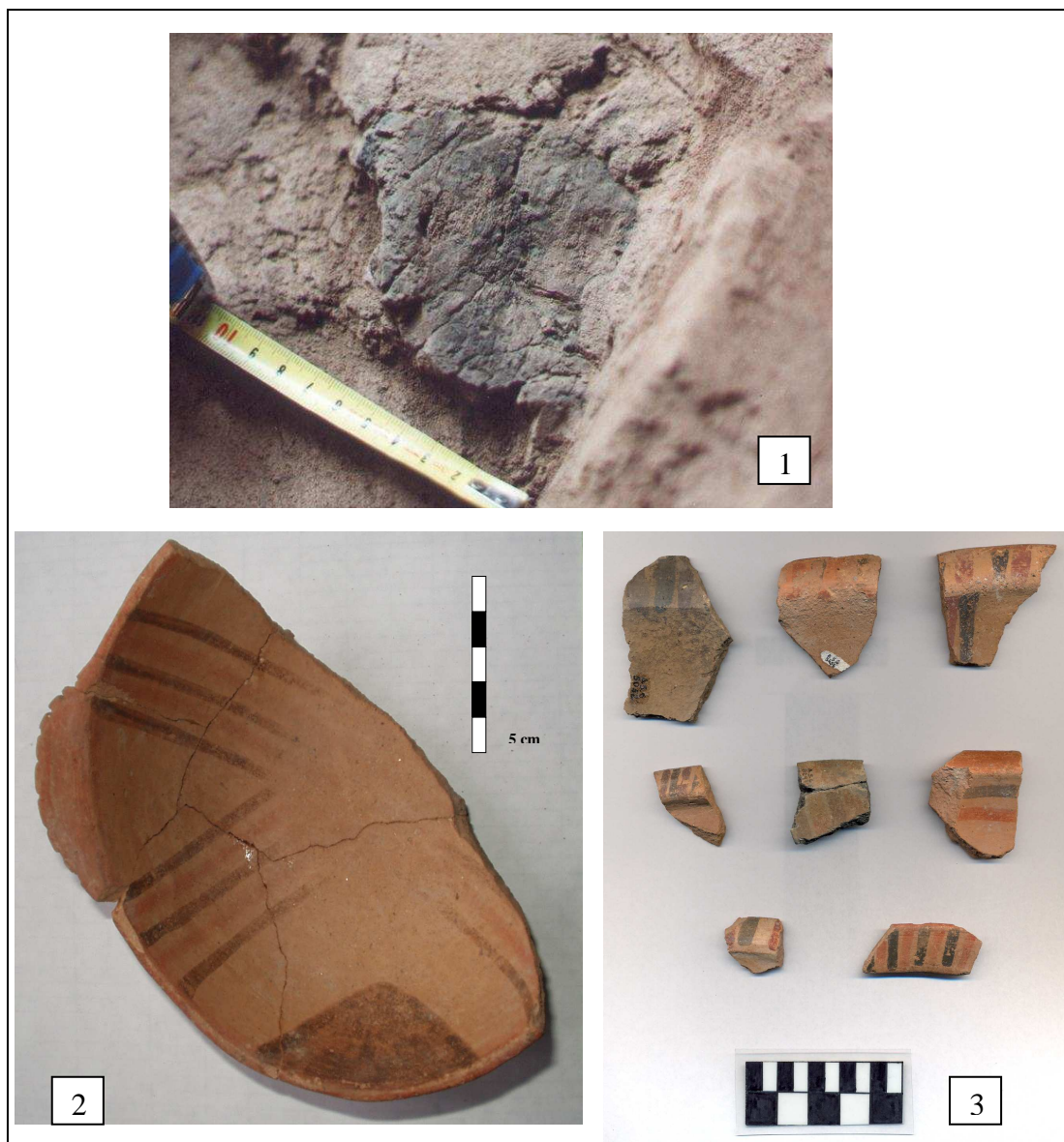


Figura 3.10. Contextos recuperados en el Área Fundacional de Mendoza (Ruinas de San Francisco): 1. Impronta de poste. 2. Cerámica Viluco y 3. Bordes de platos de forma colonial con decoración tipo “Viluco” (estos últimos tomados de Prieto Olavarría 2005).

<sup>26</sup> Actualmente contamos con un solo fechado netamente prehispánico y preincaico de esta cerámica procedente del abrigo Precordillerano Rincón de los Helados Componente 2:  $610 \pm 80$  años AP. (LP 642 Latyr). También existe un fechado aproximado en Vaquería G2 de  $510 \pm 45$  años AP. (Uru 0076) (ambas dataciones en Chiavazza 1995:38).

Con su investigación, C. Prieto propuso una interpretación de los sistemas de producción cerámica al comparar diferentes tipos de contextos (funerarios y domésticos) procedentes a su vez de diferentes sectores del norte provincial. En algunos sitios detectó variabilidad en la manufactura, mientras que en otros destaca la regularidad. Concretamente, propuso como hipótesis que estos fenómenos pudieron ligarse a la forma de producción alfarera en distintos momentos del desarrollo prehispánico tardío regional. De este modo priorizó análisis morfométricos y tecnológicos diferenciando contextos y piezas funcionalmente; e hipotetizó que durante la dominación incaica, en el norte y centro de la provincia de Mendoza, se pudo registrar una forma de producción cerámica que resultaría del control estatal sobre la misma, ello a través de la especialización de artesanos locales. A la llegada de los españoles y en lapsos posthispánicos, se produjo un cambio hacia modos de producción cerámica, de carácter independiente y descentralizado (Prieto Olavarria 2005). Ese estudio en consecuencia, propuso cambiar la escala de la discusión, al tener en cuenta las tipologías de la cerámica de la “Cultura Viluco” como parte de un trabajo que apunta a explicar los aspectos sociales como la producción y no solamente si se trata de la expresión cerámica de un grupo cultural concreto. Tal trabajo fue uno de los que tomamos como eje en nuestros análisis de los restos cerámicos adscribibles a la tipología de cerámicas anaranjadas que, decoradas o no, poseen características en su elaboración de formas y pastas diferenciadas. A su vez, este trabajo lo complementaremos con la propuesta de A. García (1992) respecto a los tipos de puntas de proyectil que corresponderían por asociación a este contexto cultural y que halló en contextos estratificados del Noroeste Precordillerano de Mendoza (figura 3.11.). De este modo otorgaremos marcos temporales relativos a los registros superficiales cerámicos y líticos que hallamos en los médanos de la planicie Noreste (cronologías que corroboramos datando por termoluminiscencia cerámicas de tipos diagnóstico).

En términos espaciales, contamos con un estudio comparativo de áreas de ocupación entre los lapsos conocidos como Agroalfarero Medio y Tardío. En el se postula que las últimas se incrementaron en el Piedemonte del Suroeste de San Juan, interpretándose no sólo como un aumento demográfico sino también como resultado de un proceso de centralización de personas probablemente producido por el dominio incaico local (Cahiza 2003a: 10). En este caso cabe cuestionarse algunos apriorismos

considerados por el autor, como por ejemplo el carácter agrícola de las economías comparadas, cuestión que debería demostrarse antes que aceptarse para avanzar en otro nivel interpretativo. Por otro lado la metodología de diferenciación de componentes ocupacionales a partir de registros superficiales dispersos en médanos (caso de sitios de Lagunas del Rosario) por medio de cartografías elaboradas con GPS manifestaría debilidades técnicas no aclaradas<sup>27</sup>. Por último, las cronologías que maneja el autor son variadas y basadas más en criterios tipológicos formales de la cerámica que en observaciones contextuales y dataciones efectivas<sup>28</sup>. Los dos últimos aspectos merecen una especial consideración, debido a que sobre esta base realiza los cálculos espacio temporales en los que sustenta las interpretaciones (Cahiza 2003a y 2003b).

Las cronologías propuestas por los antecedentes y que aceptaremos en este caso, para definir los lapsos temporales de uso de ciertos ítems cerámicos y que nos permitirán poder realizar discriminaciones temporales relativas de los conjuntos depositados en superficie corresponderán a los dos tipos cerámicos característicos, consensuados en general con la propuesta de H. Lagiglia (1976) y nuestras propias dataciones en Precordillera, Piedemonte, valle de Mendoza e incluso la propia planicie. En este sentido también coincidiremos con P. Cahiza (2003a) en lo referido a nuestra área de trabajo, sobre la definición tipológica más no precisamente en las cronologías que maneja: los cocidos en atmósferas reductoras –pastas de color grisáceo, negro y marrón oscuro- y eventualmente decorados con incisiones, esgrafiado y corrugado fueron incluidos en el componente Agroalfarero Medio o “Cultura Agrelo-Calingasta”, que en nuestro caso consideramos propios del intervalo de 1700 – 800 años AP. aproximadamente según dataciones propias y otras obtenidas en sitios de valle de Potrerillos y que corresponden a componentes de ocupación claramente delimitados (Cortegoso y Chiavazza 2001ms.). Por otro lado hemos desarrollado un criterio tipológico que incluye las características tecnológicas (de pasta) y formales además de la coloración y decoración. Las cerámicas con pastas de colores rojizos, cocciones oxidantes, con decoración pintada fueron asociados al componente Agroalfarero Tardío o “Cultura de Viluco”, y se asignaron a los 600 - 400 años AP. aproximadamente. De

---

<sup>27</sup> La utilización de GPS para mapear los sitios y elaborar sus planos resulta incongruente con las escalas espaciales manejadas según los márgenes de error que arroja este sistema de georeferencia.

<sup>28</sup> De hecho las dataciones absolutas obtenidas por el autor no coinciden con las esperadas y utilizadas para calcular los rangos temporales de ocupación.

este modo, con tal cuadro cronológico disintimos parcialmente con las propuestas de A. García y de T. Michieli. También hemos discriminado de estos tipos, aquellos ceramios que, aún presentando pastas resultantes de cocciones oxidantes, tienen características combinadas de antiplásticos y espesores que nos permiten atribuirlos al lapso histórico según las características observadas en las cerámicas de lapso colonial recuperadas en el Área Fundacional de Mendoza<sup>29</sup> (las que eventualmente pueden estar vidriadas o con vidriado saltado Puebla y Zorrilla 2002, Puebla *et al.* 2005). De este modo, hemos propuesto que las cerámicas nos servirán como indicadores cronológicos relativos (ver el apartado en la Metodología, en el capítulo cuatro), y nos permitirán conocer los lapsos de ocupación de los sitios y si pudieron ser reocupados, de este modo otorgaremos un marco temporal y una característica ocupacional en sectores que hasta la fecha no habían sido estudiados.

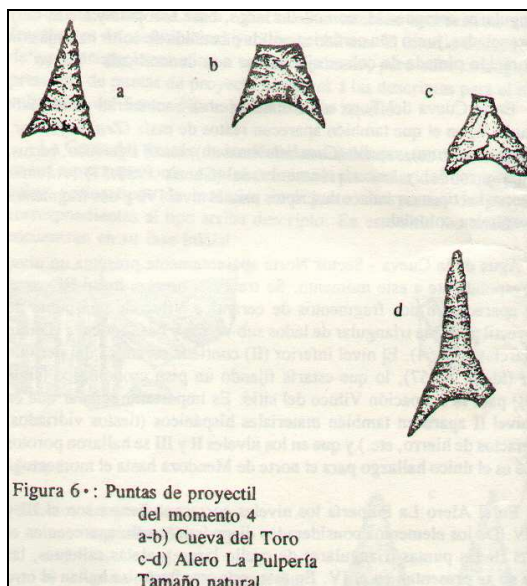


Figura 3.11. Contexto definido como “Agroalfarero 4” (García 1992). Esta tipología de puntas coexistiría con cerámicas tipo Viluco.

En definitiva, en los inicios de la arqueología mendocina las discusiones giraron en torno a la determinación del origen de los materiales, buscando influencias por acción del difusionismo o migraciones de pueblos. A esto siguió un interés por conocer las cronologías y elaborar una historia cultural. Estas historias se vincularon con la macro área andina meridional, e incluso en tiempos recientes se propuso un análisis de

<sup>29</sup> C. Prieto Olavarría y L. Puebla están realizando observaciones comparadas de lámina delgada de tiestos históricos y Viluco, en la Universidad Nacional de San Juan bajo la guía de la Dra.B.Castro, que permiten corroborar diferencias tecnológicas, sobre todo en el agregado de la fracción no plástica de las pastas (Prieto *et al.* 2006).



las posibles opciones de ingreso que tuvieron los primeros habitantes a la región durante la transición Pleistoceno-Holoceno. Estos estudios en ningún caso contaron con estudios en el interior de la propia planicie. Cuando los intereses se volcaron a tratar de explicar la adaptación y subsistencia de las poblaciones locales a las diferencias que presentaba el ambiente, en los modelos, la llanura fue considerada con un rol específico, aunque no en relación comparativa a lo que se hallaba en las excavaciones de Precordillera, sino porque las condiciones estacionales del clima y la altitud actuales eran la base de hipótesis. Allí las ocupaciones se interpretaron como estacionales y por contraste se consideró a la llanura y el Piedemonte en sentido amplio, como el sector que nucleó los asentamientos permanentes y/o de actividades generalizadas. Sin embargo no se ofrecieron evidencias que demostraran ni una ocupación permanente ni una estacional en el sector. Cuando las investigaciones se empezaron a desarrollar en la propia llanura, las preguntas subsistieron, pero las interpretaciones tendieron a vincularse con los datos documentales y entender los procesos de poblamiento en función a los procesos de dominación incaica y europea que experimentó la provincia entre los siglos XV y XVI.

Datación años AP.	Material datado	Contexto	Sitio	Sector	Bibliografía
400 ± 60	Carbón.	Cerámica rosada, alisado y bruñido. Con pintura roja. Vasijas semiglobulares de base plana. Cuello muy evertido y labio recto. Asa cinta.	<i>EA-S-I.</i>	El Acequión.	Michieli 1998: 57 (sobre excavación de M Gambier).
310 ± 50	Carbón.	Hornillo, acequia indígena, cerámicas tardías (similares a las descritas arriba).	<i>Poste 59.</i>	Retamito.	Michieli 1998: 64.
320 ± 50	Carbón.	Cerámica Viluco y Diaguita-Inca.	<i>El Pozo.</i>	Retamito.	Cahiza 2003b: 286.
240 ± 50	Carbón.	Cerámico tardío regional.	<i>Torre 285.</i>	Retamito.	Cahiza 2001 <sup>a</sup> : 195.
100 ± 50	Carbón.	Hornillo, cerámicas tipológicamente Agrelo, Viluco históricas, etc.	<i>Altos Melién.</i>	Lagunas.	Cahiza 2000:116.
1390 ± 60	Carbón.	Cerámica agrelo.	<i>Cienaguita.</i>	Lagunas.	Cahiza 2003b: 286.
1390 ± 80	Carbón	Restos de quincha asociados con cerámica gris incisa	<i>Paso de las piedritas</i>	Río Mendoza	Excavación Canals Frau (1956) Bárcena 2002a: 48.

Tabla 3.5. Dataciones obtenidas en la planicie y Piedemonte del Suroeste de San Juan por otros autores

Podemos observar entonces que existe una recurrente consideración hipotética del rol que ocupó al ambiente de llanura en las sucesivas formas de ocupación humana en el territorio del norte de Mendoza, y en contraste un gran vacío empírico para su constatación. Los antecedentes más recientes han sumado una creciente cantidad de sitios y aumentado las dataciones absolutas de los mismos para el sector (Cahiza 2003b, Chiavazza 2001, Michieli 1998; tabla 3.5.). En este sentido es interesante considerar la

propuesta de P. Cahiza quien aporta algunas líneas para interpretar las características ocupacionales de Lagunas por contraste a los resultados obtenidos en el Piedemonte del Suroeste de San Juan. Donde detecta más cantidad de sitios y superficie con restos dispersos, es en el Piedemonte que en Lagunas siendo además la mayoría de ellos tardíos (Viluco) frente a los del Agroalfarero Medio (Agrelo/Calingasta). Por esto mide mayor intensidad de ocupaciones en el Piedemonte que Lagunas, aunque en este último sector interpreta más reocupaciones. Los sitios de Piedemonte son más grandes que los que estudió en Lagunas y además, en el Piedemonte detecta mayores concentraciones. Por estas razones concluye que en el Piedemonte se registró mayor ocupación durante el período tardío que durante el período Agroalfarero Medio (Cahiza 2003b: 277-278). Sus resultados emanan de una operación matemática (dividir superficie por tiempo) desde los cuales el autor concluye acerca de las tendencias de estacionalidad, recurrencia y densidad ocupacionales, bases a su vez de interpretaciones acerca de las dimensiones sociales-económicas de las entidades estudiadas. Dentro de este tipo de enfoque es que nos parece apropiado encarar nuestro estudio tal como lo aclaramos en trabajos previos (Chiavazza 1995, 2001) aunque dimensionando críticamente los alcances metodológicos y empíricos aportados para sostener las explicaciones postuladas y no dando por sentado los sistemas económicos de los grupos representados en el registro.

## **PARTE I**

### **CAPÍTULO 4**

#### **BASES CONCEPTUALES, METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS**

##### **1. Introducción conceptual**

Un aspecto básico del presente trabajo es explicar por medio de estudios arqueológicos las interrelaciones surgidas entre los modos de comportamiento humano y las condiciones ambientales. Tal relación, se consideró dentro de relaciones espacio temporales concretas: la etapa prehispánica y el Noreste provincial. Para ajustar el análisis, los paleocauces, uno de los rasgos característicos de la geomorfología de esta región, se entendieron como resultado de variaciones climáticas ocurridas a través del tiempo. De este modo se buscó obtener información que permitiera comprender como se interrelacionaron sociedades y ambientes a través del tiempo en este árido territorio. En el trabajo se consideró la relevancia que tuvieron en la configuración de los sistemas de asentamiento humano, tanto las condiciones de aridez como el carácter crítico en la disponibilidad de agua. Entendemos que el patrón arqueológico resultante del antiguo asentamiento humano aportará datos que, vinculados a la geomorfología, permitirán inferir situaciones climáticas pasadas. Sin embargo se pretende no caer en determinismos ambientales para explicar el comportamiento cultural que se entiende como parte misma de un sistema de inter-influencias. Por lo tanto, no se trasladó mecánicamente el escenario ambiental actual de modo invariable y como simple telón de fondo uniforme hacia el pasado. La evidencia arqueológica se consideró como un conjunto de datos que permitirán inferir las pasadas condiciones ambientales relacionadas con las ocupaciones humanas. De ese modo se hará un aporte a la reconstrucción paleoambiental en el que se registraron esos asentamientos en el sector Noreste de Mendoza.

No se entiende una linealidad causal mecánica entre condiciones ambientales y respuestas del comportamiento humano. Se busca comprender la variabilidad cultural en el tiempo y el espacio, para lo cual es imprescindible atender a la noción del cambio cultural en un contexto de decisiones sociales, económicas y políticas que están

influenciadas en distinto grado por las condiciones del entorno. Ese entorno ha fluctuado y a su vez fue y es también, constantemente modificado en distinto grado por las acciones humanas (Acot 2005: 14).

*“...la historia natural y la historia humana se ven como dos caras de un mismo proceso natural; se modifican mutuamente y, en caso extremo, se determinan entre sí. Por eso (en la mayoría de todos los casos, si no en todos) es imposible dibujar simples flechas causales entre la historia natural y la humana, que se constituyen mutuamente. Hay una “interconexión” entre ambas; cada una es el contexto y el contenido de la otra.”*

*“...esto sugiere que entre la producción humana y la producción natural, o entre la “economía humana” y la “economía de la naturaleza”, actúa algún tipo de relación dialéctica.” (O'Connor 1998:44).*

Las mutuas influencias del entorno natural y social se dieron en diferentes dimensiones; describirlas y explicarlas a través de la evidencia material remanente de los comportamientos humanos, es un objetivo de la arqueología. En ese sentido debe atenderse que en situaciones de cambio ambiental ciertas pautas culturales pudieron mantenerse (por ejemplo la caza y recolección tanto en el Holoceno Temprano como en el Holoceno Medio) y por el contrario, en situaciones de estabilidad climática se experimentaron cambios culturales, (por ejemplo la probable introducción de determinadas prácticas agrícolas por influencias de tipo político, social e incluso simbólico, más que por necesidades subsistenciales en lapsos post incaicos, (Chiavazza 2005). En esta tesis se enfocó el estudio del registro arqueológico desde una óptica que contribuya a reconstruir las condiciones paleoambientales y/o histórico ambientales para comprender así, que mecanismos de adaptación adoptaron las poblaciones humanas.

La consideración de aspectos ambientales supone entonces, atender nociones básicas inherentes al espacio. El espacio es un tema de estudio que presenta importantes debates en la geografía y que dio lugar al Surgimiento de diferentes modelos para entenderlo desde el punto de vista del poblamiento y formas humanas de ocuparlo. Tales modelos son los que luego se han trasladado a otras disciplinas (Santos 1990). En este sentido Mabobunje identifica tres concepciones del espacio desde el punto de vista de su estudio y que puede ser tomado:

- 1-en sentido absoluto (como cosa en sí, es el espacio del cartógrafo)
- 2-en sentido relativo (existe por la existencia de objetos que se relacionan entre sí)
- 3-el espacio relacional (representa en el interior de sí mismo a otro tipo de relaciones dadas entre los objetos) (Mabobunje en Barros y Nastri 1995:18)

En arqueología las tendencias que consideran la dimensión espacial han registrado un tránsito desde las perspectivas “espaciales” a las del “paisaje” (Criado Boado 1993, Oreja 1998, Ruiz *et al.* 1998). Estas han dependido a su vez, de los enfoques teóricos predominantes. Una crisis que produjo la orientación del debate espacial en ciencias sociales (incluida la arqueología) y un cambio en las concepciones quizá pueda sintetizarse en la siguiente proposición:

*“...lo que reivindica por tanto una sociedad al apropiarse de un territorio es el acceso, el control, el uso, tanto de las realidades visibles como a las potencias invisibles que lo componen” (Godelier 1990).*

La profundidad del debate pone en evidencia la necesidad de considerar términos como *territorio* y *paisaje*, que se han ido acoplando y redimensionando a nivel interpretativo con el concepto supuestamente menos connotado de *espacio* (sobre todo de la crisis de la llamada *Arqueología espacial* hacia finales del siglo XX –Ruiz *et al.* 1998:22). De este modo no puede sostenerse una causalidad unilineal en las correlaciones establecidas entre el comportamiento humano y los límites y ventajas que imponen los territorios para su asentamiento. Mitos, tabúes y otros aspectos no inmediatamente económicos participan de modo activo en las decisiones sociales que llevan a un individuo o a una sociedad a ocupar, transitar y/o explotar ciertos ambientes, y en esas decisiones no necesariamente va siempre la optimización o rentabilidad material en el sentido de la economía occidental (Descola y Pálsson 2001, Ingold 2001, Politis 2005a), sino que incluso, en sociedades de cazadores recolectores lo sagrado impregna la atmósfera cotidiana lo que “...supone técnicas que permiten consagrar ese espacio...” (Politis 2005b). Este es uno de los temas centrales en el debate actual entre muchas de las corrientes del pensamiento arqueológico (Bayón y Flegenheimer 2003, Politis 1998, 2001 y otras visiones como las de Lanata 1996, 2001, Lanata y Neff 1999, Lanata *et al.* 2002, Martínez y Lanata 2002, para el caso de nuestro país). Sin embargo, en este trabajo, sin que suponga descartar posiciones críticas derivadas de la revisión de la teoría social, el enfoque se centra en el análisis de correlación entre factores ecológicos y las poblaciones humanas que participan en el ecosistema, y con ello se iniciará el tratamiento arqueológico de una región hasta ahora en gran parte inexplorada.

## 2. El espacio de estudio y el asentamiento humano en la llanura

Si bien los límites generales de la región de estudio respondieron a una consideración del *espacio en su sentido absoluto*, el caso fue estudiado según una aproximación al segundo sentido sugerido por Mabobunje (en Barros y Nastri 1995): “*el espacio considerado en una dimensión relativa*” (es decir aquel que existe por la existencia de objetos que se relacionan entre si), aunque se considera que el tercer sentido, el del *espacio relacional* (representa en el interior de si mismo a otro tipo de relaciones dadas entre los objetos) es un fin deseable en términos de la interpretación de la dimensión social en sentido amplio que pretenda obtenerse. Se busca entender las relaciones establecidas entre los objetos (contextos arqueológicos) en un lugar y según diferentes escalas (área, localidad y región<sup>1</sup>). De ese modo se procura comprender que situaciones ambientales se registraban cuando se produjo la ocupación humana que otorgó un sentido al paisaje.

El sector Noreste de Mendoza se presenta claramente diferenciado y delimitado: es la cuenca baja y distal del río Mendoza, donde el río de origen montañoso adquiere características de río de llanura. A su vez, cuatro cuencas demarcan en el Norte, Sur, este y Oeste un extenso campo de médanos. El espacio de estudio se seleccionó a partir de la uniformidad que representa a nivel geomorfológico, pero se consideró clave la variabilidad temporal que experimentó como derivación de las variaciones ambientales. La primera es percibida fundamentalmente en una escala regional amplia (Norte de Mendoza): se trata de la unidad de llanura baja y árida del este, la que contrasta con la unidad de montañas al Oeste (precordillera y cordillera). Definida la homogeneidad, fue necesario determinar la escala de la heterogeneidad. Esta se definió dentro del ámbito de la propia planicie y el objetivo fue observar las diferencias para poder clasificar diferentes paisajes y comprender que tipo de relaciones existen entre la variabilidad ambiental y la diversidad del registro arqueológico. De esta correlación se desprende que el paisaje adquiere una dimensión conceptual fuertemente atada al contenido social.

Las diferencias ambientales dentro de la propia llanura son significativas para el modelo arqueológico cuando se considera la biomasa disponible según se trate de

---

<sup>1</sup> Las denominaciones de las escalas espaciales son objeto de un fuerte debate en la geografía, sin embargo nos parece oportuno plantear estas tres escalas según la relación sitio – territorio a los efectos de contar con escalas espaciales de comparación.

ambientes lacustres, ribereños, de ambientes ocasionalmente atravesados por cauces o aquellos de formación lacustre temporaria<sup>2</sup>. Por este motivo parece razonable distinguir dentro de un mismo ambiente general tan extenso como la “llanura de la travesía”, zonas o áreas que presentan diferentes características ecológicas. Los ambientes de planicie fueron clasificados en función de los recursos que disponen (agua, plantas, animales, rocas, etc.), según su localización, movilidad y disponibilidad temporal y espacial. Las condiciones propias de un ecosistema árido la hacen portadora de una serie de rasgos particulares, que ofrecen un marco de referencia para la organización del sistema de asentamiento humano a lo largo de un paisaje, comportamientos que seguramente presentan variabilidad sincrónica y diacrónica.

La demostración de diferencias étnicas en el pasado, expresadas como distribución de culturas arqueológicas en el espacio, constituye un ejercicio que en la mayor parte de los casos depende más de las potencialidades que posea el registro trabajado, que del poder explicativo de los modelos con los que se trabaje. En este caso al analizar la variabilidad del registro arqueológico, no se entienden las diferencias de los materiales como resultado exclusivo de diferencias étnicas sino que a lo sumo se advierten características de la variabilidad tipológica como producto de cambios económicos y tecnológicos, tanto en el espacio como a través del tiempo, (de hecho, los contextos y los objetos permiten precisar las cronologías de ocupación). Se prefiere entonces enfatizar el trabajo en orden al análisis de la variabilidad de la evidencia arqueológica para acceder al conocimiento de la diversidad de los modos vivir en el territorio. Así, la variabilidad estudiada, es considerada como resultante de una dimensión depositacional (contexto arqueológico del patrón de sitios que definen el asentamiento), lo que contribuye a la definición funcional y en consecuencia, a la reconstrucción del sistema de asentamiento (contexto sistémico).

*“El estudio de los Sistemas de Asentamiento se realiza en el marco del "contexto sistémico" (Schiffer 1972) o de la dinámica (Binford 1983) y en consecuencia se intenta captar y entender los procesos culturales en términos organizacionales, donde las variables ligadas a la subsistencia, a la movilidad, a la tecnología y a las relaciones sociales como un todo, forman parte de una compleja trama de conexiones que se asume tendrán, en alguna escala, su correlato en el registro arqueológico” (Martínez 1999:32).*

---

<sup>2</sup> Estas diferencias son contrastantes al considerar la diferencia entre la productividad primaria de la planicie y la de precordillera, donde la sustentación de ganado por km<sup>2</sup> es superior.

Es importante establecer las escalas de análisis dentro de las que se operará analíticamente a los fines de explicar la variabilidad del registro arqueológico. En ello aparecen dimensiones usadas por otros autores que resultan muy útiles. El modelo postulado en este trabajo, apuntó a explicar la diversidad del registro, según las propuestas de Durán y García (1989) y de Prieto (2000) que hemos detallado en el análisis de los antecedentes (Capítulo 3). En este caso, nuestras investigaciones en la llanura suponían la expectativa de localizar los lugares de “*actividades generalizadas o múltiples*” definidas por aquellos modelos e incluirlos en los diferentes períodos del contexto regional, articulándolos de este modo con aquellos sitios que predominaron en los trabajos previos (“*de actividades específicas*” y en sectores de montaña, según Durán y García 1989). Esto no obstante, no implicó que, según las hipótesis de variabilidad ambiental en diferentes sectores del paisaje, la formación de parches ecológicamente aptos en lapsos de tiempo acotados no hubieran atraído a las poblaciones a ampliar y de algún modo cambiar los modos de asentamiento y de esa forma generar ocupaciones de actividades específicas también en las tierras bajas (esta idea no había sido considerada en los modelos precedentes).

En este sentido Martínez (1997, 1998 y 1999) propuso una estrategia metodológica para el estudio arqueológico de los cazadores recolectores de la región pampeana que resulta útil para considerar en el estudio del registro local y lograr definiciones para el modelo de ocupación estacional. El autor destaca que precisar las escalas de análisis es clave, lo que implica definir la integridad de los contextos arqueológicos considerando las características depositacionales y los procesos de formación que actuaron en su transformación. De este modo, las estructuras de los sitios se definen según los grados de “resolución” e “integridad” de los contextos (ver tabla 4.1.). Así se entiende que la “resolución: se define como la propiedad del registro arqueológico que da cuenta del número de eventos ocupacionales producidos en un sector del paisaje durante un tiempo dado”. Por su parte, la “integridad: se refiere a la propiedad del registro arqueológico que permite relacionar en términos de sincronía a los ítems que componen un depósito arqueológico, su definición depende parcialmente del grado de resolución”(Martínez 1999).



Escala de análisis A	Escala de análisis B
Mayor grado de resolución que permite:	Menor grado de resolución que permite:
1-analizar eventos únicos o poco repetidos en un lugar y de un lapso restringido.	1- analizar eventos múltiples, repetitivos, de las mismas o diferentes actividades en un lugar del espacio a través de un tiempo prolongado.
Se interpretarían como producto de “micro-procesos” (vida de una generación).	Se interpretarían como producto de “macro-procesos” (nivel de poblaciones y da cuenta de procesos a largo plazo ocurridos en sistemas culturales).
Los contextos presentarían mayor integridad.	Los contextos presentan integridad baja.
Producidos por “ <b>actividades específicas</b> ” Y excepcionalmente por “actividades múltiples”.	Producidos por “redundancia ocupacional” y “ <b>actividades múltiples</b> ”. En general en pampa son sitios superficiales.
Incluye <b>sitios estratificados</b> con un grado de resolución e integridad arqueológicas variables pero <b>que se pueden acotar dentro de un lapso temporal discreto</b> (i.e. una generación).	<b>Sitios superficiales</b> con grados de resolución e integridad menores.
<b>Excepción: hay sitios en que ambas escalas de análisis pueden ser combinadas</b> debido a que la estructura del registro arqueológico de ciertos sitios presenta ambos casos, que son controlables y que pueden ser analizados en conjunto (por ej. sitios superficiales/sitios estratificados).	
<b>Conceptos vinculados:</b> “Sitio”  “ocupaciones simples”: La sincronía en la depositación de los materiales y su referencia a uno o muy escasos agentes puede ser sostenida como su característica principal. Existe una relación entre un episodio depositacional y un episodio ocupacional discreto. Lugares usados sólo una vez	<b>Conceptos vinculados:</b> “Ocupación”  “Ocupación múltiple” <sup>3</sup> : las ocupaciones sucesivas no se vinculan necesariamente, no se reutiliza el mismo espacio con la misma función. Los reusos están desfasados y no están motivadas por ocupaciones previas.  “Reocupación”: las ocupaciones sucesivas se vinculan. Las ocupaciones previas, sus estructuras y elementos motivarían los regresos.

Tabla 4.1.Escalas de análisis<sup>4</sup>

En el caso de la llanura Noreste de Mendoza, los sitios poseen prácticamente en su totalidad, registros de superficie ubicados sobre formaciones de origen eólico

<sup>3</sup> Según Camilli (1989: 19) la *ocupación múltiple* es “...Reuse of a general area but not necessarily reoccupattion of a site location itself.....The resulting spatial pattern is one of a number of overlapping distributions of items which have been generated during separate occupations...”

<sup>4</sup> Tabla elaborada sobre la base conceptual y metodológica que sintetiza G. Matrínez (1999: 28 y 29) de varios autores: Stein 1993, Binford 1981, 1982 1992, Patrick 1985, Gamble 1986, Camili 1989, Ebert 1992.

(médanos) a su vez asociadas a procesos fluviales (río y paleocauces y lagunas y paleolagunas). La combinación de factores antrópicos (tala de vegetación y pastoreo) y naturales, como la acción eólica sobre las superficies sumamente mutables de los médanos, forman un cuadro en el cual no resulta posible la depositación o estabilización del registro y su sepultamiento. Los materiales arqueológicos son alternativamente tapados y destapados por las arenas de acuerdo a una combinación dada entre intensidad de vientos y cobertura vegetal. En las excavaciones no se pudo detectar en ningún caso la formación de suelos, y las superficies expuestas son muy dinámicas. En tal caso, la resolución e integridad del registro arqueológico es baja, pero aún así se pueden establecer diferencias si son observados dentro de la misma región.

En sectores donde se registraron indicadores de estabilidad fue en los médanos fijados por la vegetación, sobre todo con árboles de cierta antigüedad crecidos sobre ellos (algarrobos y chañares), se intentó tomar muestras de arena para datar. Sin embargo esto no fue posible, dado que se comprobó que aún en estas condiciones de fijación relativa, no existe la estructura y compactación necesarias en el terreno, para asegurar el estándar de muestreo confiable para los laboratorios<sup>5</sup>.

En consecuencia y en términos generales, cuando la visibilidad arqueológica es alta la definición y discriminación de ocupaciones de los sitios superficiales es baja. El carácter eólico de los sedimentos en que se registraron los asentamientos, su alteración por la acción de vientos, derivada en muchos casos de la tala del monte, han actuado en contra de la posibilidad de que se formen suelos (incluso de estratos) generando situaciones de “*palimpsesto*” sobre la superficie. La resolución e integridad son bajas, pero lo que sí puede asegurarse es que los asentamientos se produjeron cuando los médanos ya estaban formados y que los materiales no se han acumulado como resultado del aporte del río.

La problemática de sitios superficiales no fue encarada en el Noreste de Mendoza por las razones expuestas en la revisión de antecedentes. Ello se debió a que el registro no se ajustaba a los intereses que priorizaban la construcción de secuencias. Estas se obtenían excavando sitios estratificados. Sin embargo resulta apropiado lo argumentado por varios autores (Dunnell y Dancey 1983, Ebert 1992, Foley 1981) al reconsiderar la noción de sitio en sí, ya que de ese modo se podrían incorporar los

---

<sup>5</sup>Este trabajo se realizó en una prospección en la que participó el geoarqueólogo Luis Peña de la Universidad de Zaragoza.

registros de superficie en una integración regional (Lagiglia *et al.*... 1996-1998 hicieron su propuesta para el Sur de Mendoza a la que más tarde se integró nuestro trabajo, Cortegoso y Chiavazza 2003).

Para discutir estos tópicos se propuso inicialmente la reconsideración de la propia noción de sitio. Según Dunnell y Dancey (1983) sitio, es en arqueología un término que hace referencia a lugares o áreas donde hay artefactos. Así, los datos arqueológicos son vistos como originados dentro de unidades de sucesos culturales llamados justamente sitios, y que pasan a ser las unidades en torno a las cuales giran los objetivos de la investigación (su ubicación y su exploración). En general, los sitios se definen por una decisión arqueológica, y que está dada cuando esos espacios muestran alta densidad de artefactos. Esto supone una decisión práctica y no debería ser tratada como una observación empírica (Dunnell y Dancey 1983), ya que el uso acrítico de tal concepción hace suponer que toda información cultural significativa ocurre dentro de espacios de alta densidad de artefactos (Thomas 1975). Esto supuso una dificultad metodológica en lo relativo a la explicación de la articulación entre los sistemas sociales y su ambiente.

Desde este replanteo, lo que se desprende es que la tarea deberá considerar a los artefactos como unidades de análisis en lugar del tradicional modelo centrado en el sitio dado por la agrupación de numerosos ítems. De este modo, el registro arqueológico será concebido como una distribución continua de artefactos sobre la superficie regional y con características de densidades variables (Dunnell y Dancey 1983, Foley 1981). Explicar la variabilidad significará una concentración analítica de las densidades distribucionales a nivel regional, donde se reflejará el carácter y la frecuencia del uso dado al espacio, y a través de ello, el mismo podrá ser jerarquizado en términos de la utilización realizada por los seres humanos (Belardi 1992, 1996). Lugares de hallazgos múltiples o aislados se integrarán de este modo dentro de diferentes escalas: local, areal o ambiental y regional.

En el trabajo de campo realizado para esta tesis, los planteos que perfilaron la tarea se relacionan con las estrategias de muestreo y la consideración de sitios superficiales<sup>6</sup>. Ebert (1992) lo practica en tal sentido, desde una *arqueología*

---

<sup>6</sup> Que inicialmente denominamos “Puntos Arqueológicos” (PA), considerando que la definición de sitio y su vínculo con el carácter ocupacional era un aspecto que debíamos definir luego del análisis y no en la etapa de recuperación de la información de campo. Esto porque la zona en cuestión es un sector distal y bajo en la cuenca de un río que, en sectores de montaña posee ocupaciones y que, en consecuencia, los materiales de la llanura podrían ser resultado del arrastre.

*distribucional*. Sin embargo este mismo autor admite que este estudio no aporta explicaciones a su significación arqueológica (Ebert 1992:188). La adquisición de tal conocimiento dependerá de la, aún en proceso de construcción, teoría de rango medio (Wansnaider 1988, Wansnaider y Camilli 1992). Los límites informativos que poseen los datos arqueológicos recuperados en superficie derivan de numerosos factores. Entre ellos se destacan los siguientes:

- la baja resolución temporal (las cronologías generalmente se obtienen a partir de artefactos diagnósticos como alfarería o tipos de puntas de proyectil),
- la dificultad para definir los límites de los sitios sobre la base de la distribución de sus materiales,
- la superposición en un mismo nivel superficial, el solapado de distintos eventos ocupacionales y la incorporación de elementos sin relación con la actividad antrópica (palimpsestos producto de los procesos de formación de sitios),
- la preservación diferencial de los restos arqueológicos hace que aquellos que sobrevivieron al paso del tiempo representen solo una parte de la cultura material,
- la recolección selectiva a la que están sujetos estos conjuntos por los aficionados, debido a su continua exposición en la superficie del terreno (Lewarch y O'Brien 1981).

En la arqueología regional, estos factores retrasaron el estudio de los registros de superficie en relación a los existentes en capa. Sin embargo, siendo los sitios superficiales muy numerosos en la región, no han sido lo suficientemente considerados en las interpretaciones arqueológicas.

De este modo, se propuso una necesaria integración de los contextos arqueológicos de la planicie dentro de los modelos regionales. Ello requirió la realización de prospecciones de búsqueda dado que la región estaba prácticamente inexplorada, para proceder luego a la recolección y rescate de los materiales. Al realizar las prospecciones se asumió que por problemas de definición, en los registros arqueológicos superficiales y sobre médanos, resultaba difícil analizar aspectos cronológicos y funcionales (ver apartado 5.2. referido a las prospecciones). Sin embargo, trabajando en áreas amplias y con lapsos temporales extensos, pudieron resolverse aspectos vinculados a procesos registrados en ciclos largos. Un ejemplo en este sentido lo brinda el caso de los análisis del manejo de recursos líticos, estudiado en períodos como el Holoceno Tardío en la Pampa bonaerense (Martínez 1997: 76).

---

En este trabajo han resultado de particular utilidad las escalas y definiciones integradas por Martínez (1997, 2000), por lo que se siguió parcialmente con su propuesta para organizar la definición de escalas de análisis del registro arqueológico.

Los niveles de definición arqueológica, dados por escalas de análisis que se construyen en la evaluación de la diversidad del registro según resolución e integridad, permiten definir los patrones según la dispersión y variabilidad de sitios arqueológicos distribuidos en la región. Desde esta definición se enlazarían los registros arqueológicos con el modelo *foragers* - *collectors*, referido a diferentes modos de subsistencia y su sistema de asentamiento (tabla 4.2.).

<i>Foragers</i>	<i>Collectors</i>
Habitan latitudes bajas.	Habitan latitudes medias y altas.
Procuran su alimentación diariamente.	Dependen en gran medida del almacenamiento de los productos.
Los consumidores se mueven hacia los recursos y regresan, puesto que la mayoría de los recursos críticos se encuentran dentro del alcance de la base residencial (movilidad residencial).	Los recursos son movidos hacia los consumidores.
Mueven sus bases residenciales frecuentemente debido a la variación en la distribución de recursos y al frecuente agotamiento de los mismos a través de su explotación.	Relocalizan sus bases residenciales menos frecuentemente.
Construyen albergues relativamente simples y llevan a cabo la mayoría de sus actividades en las zonas inmediatas al albergue que ocupan dentro de la base residencial, generando así pocas áreas de actividades específicas claramente diferenciadas entre sí.	Invierten un esfuerzo mayor en la construcción de sus albergues y en la producción y uso de instrumental más complejo.
Bases residenciales: espacialmente poco estructuradas (escasa segregación de áreas de actividades) como consecuencia de la distribución espacial de las tareas que tienden a superponerse en los mismos sectores del campamento.	Llevan a cabo diferentes tipos de tareas en áreas específicas del campamento separadas entre sí, promoviendo una mayor diferenciación y segregación de las áreas de actividad, etc. Campamentos más estructurados.

Tabla 4.2.Comparación de estrategias de subsistencia sobre la base de lo elaborado por Martínez 1999:33 (basado en Binford 1980, 1982; Kelly 1983; Thomas 1983).

La caracterización anterior acerca de las sociedades cazadoras-recolectoras, llevan a esperar diferencias en las estrategias de subsistencia, de movilidad y tecnología,

así como diferentes combinaciones entre las mismas según situaciones ecológicas y/o sociales particulares.

Las estrategias antes mencionadas no deben tomarse como alternativas y excluyentes, sino que ambas pueden combinarse en distinto grado (Nelson 1991; Kelly 1992). En este sentido, Binford (1980, 1982b) analizó el concepto de movilidad, considerándolo en una dimensión cuantitativa que incluyó los componentes residencial y logístico dentro de economías de cazadores recolectores etnográficos. Sin embargo no pretendió que estos conceptos (al igual que los previamente definidos *forager-collector*) fueran tratados como tipos excluyentes, sugiriendo que ellos permitirían acceder, en algún grado, a algunos aspectos de la organización logística y/o residencial de los grupos cazadores recolectores (Kelly 1992, Thomas 1983).

### **3. Categorías conceptuales y las escalas espaciales de análisis: región, ambientes o áreas y localidades.**

El trabajo se realizó considerando tres escalas espaciales diferentes. Se partió de la unidad regional (planicie Noreste) y dentro de ella se establecieron los ambientes de relevamiento según sus características ecológicas: lagunas, campos de médanos, paleocauces y cauce actual. Se relevaron por medio de transectas y una vez definidos los sitios, se acotaron áreas y localidades de asentamiento (precisadas luego de evaluar los sectores de hallazgos que dimos en llamar “Puntos Arqueológicos” (PA) de modo preliminar al de “sitio”). A su vez, según las características de los contextos se implementaron estrategias de recolección específicas. En todos los casos se atendió la superficie de dispersión de materiales arqueológicos y la superficie en la que se trabajó, esto con el objetivo de poder establecer comparaciones entre distintos lugares de hallazgo. Las escalas consideradas son básicamente tres: 1. La región, 2. El área o ambiente y 3. Las localidades con restos arqueológicos que en la primera etapa de trabajo se registran como Puntos Arqueológicos (para definirse luego como sitios si se trata de conjuntos depositados de modo primario o secundario pero no resultantes del traslado desde otro lugar -ver 3.3.-). En tales sitios se discriminan unidades de distribución arqueológica que resultan en cuatro categorías o clases de sitios (en el sentido de Austral 1973). Es decir, una misma localidad puede manifestar concentraciones continuas o discontinuas cercanas, las que se consideran diferentes unidades de los sitios y cuya significación puede ser resultado de ocupaciones

sincrónicas diferenciadas o de ocupaciones sucesivas que hicieron uso diferente del espacio.

### 3.1. Región

Por región, en nuestro estudio, hemos entendido el “*tramo Norte*” de la unidad geomorfológica denominada “*llanura de la travesía*” (tal y como lo subdividen los estudios geográficos en general, ver el capítulo 2). Esta definición se realizó teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Rasgos geográficos como los cursos de agua con disponibilidad permanente o semipermanente, ríos Mendoza, San Juan, Desaguadero y Tunuyán, como los límites Oeste, Norte, Este y Sur respectivamente.
2. Geoformas y procesos geomorfológicos dominantes dentro de la superficie de trabajo.
3. Las características del ecosistema y la dinámica ambiental y paleoambiental del sector (planicie), como unidad, y por contraste con otras unidades (piedemonte, montañas, etc.).

### 3.2. Áreas o ambientes

A su vez, dentro de esta región se observaron áreas, que comprenden ambientes específico. Estas fueron seleccionadas a partir de los rasgos objeto de estudio (paleocauces, lagunas y medanales) (ver figura 2.2.). Esta zonificación se basa en observaciones geomorfológicas y se apuntó a obtener su caracterización cronológica y ambiental gracias a la evaluación arqueológica. También se integró el área de transición entre paleocauces, signada por fuertes índices de aridez y con una superficie totalmente cubierta de médanos (no hay evidencias de cursos de agua, lagunas, ni pozas que favorecieran la acumulación de aguas pluviales).

Según el análisis de la cartografía e imágenes de satélite se definieron por lo menos 7 rasgos de paleocauces, el cauce actual del río Mendoza y tres complejos lacustres. Los paleocauces 1 y 2 serían resultado de la confluencia de los caudales de los ríos Mendoza y Tunuyán, siendo los paleocauces 3 y 4 correspondientes a la deriva del caudal del Mendoza<sup>7</sup>. El complejo Lacustre C resulta de los aportes derivados del

---

<sup>7</sup> Esta afirmación se basa en las observaciones de G.Vitali 1940 en relación a los tipos de materiales rodados de los paleocauces y a la confirmación de la cartografía histórica (en Abraham y Prieto 1981).

complejo B y el río Desaguadero. El complejo lacustre B resulta de los aportes de los ríos San Juan y Mendoza, en tanto que el complejo lacustre A, funcionó por los aportes de los paleocauces 3 y 4, que forman un abanico tipo delta al confluir en el paleocomplejo lacustre. Este recibe también los aportes del río Desaguadero. Los paleocauces 5, 6 y 7 manifiestan una orientación con predominancia al Norte-Noreste y son derivaciones del río Mendoza. El cauce 8 es el actual y cambia periódicamente su recorrido, pero dentro de una cuenca específica (sólo variable en un punto crítico y aún activo con el paleocauce 5 a la altura de la localidad de Asunción) (ver figura 2.2.).

### 3.3. Las localidades, los Puntos Arqueológicos (PA) y ocupaciones

Las localidades son lugares con evidencias arqueológicas que poseen asociaciones específicas a los cauces, paleocauces, complejos lacustres y/o campos de médanos. Agrupan uno o varios sectores con materiales arqueológicos. Estos espacios se caracterizan por determinadas geoformas, cobertura vegetal y disposición de los contextos materiales. Los contextos se clasifican bajo la denominación de “Punto Arqueológico” (PA) y se numeran: *PA 1, PA 2, PA 8.1., PA 12* etc. Estos puntos arqueológicos son la unidad espacial de análisis que tomamos para la región –la presencia de un hallazgo aislado implica su consideración como PA-. Esta definición es de carácter operativo, y permite una catalogación primaria de los hallazgos proponiendo luego, análisis mediante, su jerarquización.

La categoría de PA resultó útil en la etapa de la recolección de datos. Se basa en que permite integrar todos aquellos lugares en los que aparece material arqueológico

*“... con independencia total de la significación de su aparición en ese punto y del proceso que estuviese implicado en ella. Un Punto Arqueológico es una zona en la que el material aparece por tratarse de un yacimiento primario, por haber sido erosionado o movido por agentes naturales o humanos desde su depositación original, por haber sido trasladado como consecuencia de prácticas (...) de distinto tipo por parte de la sociedad que lo produjo o por otra distinta...”*  
(Criado Boado 1991: 60).

La clasificación de los PA en un segundo nivel, se basó en las categorías operativas propuestas por A. Austral para sitios de superficie, de *“unidades internas que....representan la distribución actual de los elementos arqueológicos en el sitio”* (Austral 1973:85) de allí se definen las clases: *“...1ª Distribución uniforme... clase 2ª Unidades en relaciones excluyentes... clase 3ª Unidades en relaciones inclusivas...”*



Clase 4ª: *Unidades en relación excluyentes e inclusivas...* (Austral 1973:83 a 85). Las definiciones son las que siguen:

*“Clase 1ª Distribución uniforme: cuando no hay subdivisiones internas en el sitio. No se considera significativa la disminución de la densidad de hallazgos hacia la periferia”*

*“Clase 2ª Unidades en relaciones excluyentes: hay unidades internas diferenciales que son discontinuas, es decir, están separadas por espacios vacíos, sin dejar por ello, de pertenecer... al mismo sitio”*

*“Clase 3ª Unidades en relaciones inclusivas: Hay unidades interiores definidas por el grado de concentración de materiales arqueológicos, o por la existencia de alguna dimensión específica: como ser mayor número de lascas... La unidad arqueológica no tiene vacío sino disminución o ausencia de los materiales que han motivado su individualización”*

*“Clase 4ª: Unidades en relación excluyentes e inclusivas combina las clases 2 y 3. Por ejemplo, dentro del sitio hay dos unidades internas discontinuas (clase 2) y dentro de una de ellas un par de pequeños sectores en lo que la concentración de material arqueológico es mayor (Austral 1973:83 a 85).*

Se optó por denominar a cada unidad como Punto Arqueológico (PA), al que se le otorgaba un número para luego poder definir primariamente el tipo de estructura arqueológica correspondiente a las diferentes clases de unidades. Precisadas las áreas de dispersión se encararon diferentes modos de recolección de superficie en área extensa, total o parcialmente, partiendo desde la unidad espacial dada por el hallazgo de un objeto aislado o unidades de dispersión de hasta 0,25 m<sup>2</sup> como mínimo. En casos de elementos dispersos en unidades mayores a esta pero en superficies no muy extensas, se optó por el levantado del material consignando la superficie total en que se dispersaban (por ejemplo en una hoyada de tan solo nueve m<sup>2</sup> pueden haberse colectado cinco elementos arqueológicos). Los sitios con relaciones de clase 2 se denominaron con n° arábigo y un subíndice (por ejemplo PA 3.1.). Es decir, corresponden a áreas diferentes dentro de un posible mismo sitio, aunque las relaciones espaciales varían.

Al definir y clasificar los PA según estas descripciones se pudieron considerar aspectos vinculados a posibles componentes cronológicos de ocupación. Se practicaron sondeos para observar posibles estratificaciones y en caso de no registrarse, las mismas se estimaron en base a lo que los materiales de superficie permitieran inferir. De este modo se integraron luego los componentes de superficie, según los extremos

cronológicos representados por la combinación de las tipologías materiales con las dataciones absolutas obtenidas por medio de termoluminiscencia y  $C^{14}$ <sup>8</sup>.

Una vez catalogados operativamente los PA se los definió según un esquema de escalas como las propuestas por Martínez (1997, 2000) para acotar ocupaciones en función a la resolución e integridad de sus registros, (una vez trabajado y catalogado el PA y analizados los materiales, ver tabla 4.1.).

De este modo, luego de obtener una semblanza descriptiva de los registros e interpretativa de los procesos actuantes en su formación, fue necesario acudir a categorías sistémicas de sitios dentro del asentamiento regional. Ejemplos para ambientes áridos y de áreas cercanas realizadas en este sentido son las propuestas de Berón (1994) que definió cinco estrategias de localización de asentamientos. En el caso de Mendoza, este tipo de propuestas se han realizado fundamentalmente en el Sur provincial. En el sector del río Grande (Durán 2002) se planteó un modelo centrado en la “fusión-fisión” estacional de grupos de cazadores recolectores<sup>9</sup>. En la Payunia (Gil 2000) se ha postulado un esquema centrado en la definición de contextos y su adscripción a etapas de exploración, colonización y ocupación efectiva del ambiente, partiendo de una jerarquización del ambiente y suscribiendo a la propuesta elaborada por Borrero (1994-1995) para el caso patagónico. La clasificación de diferentes modelos sintetizada por Martínez (1999) resulta también muy valiosa para determinar las estrategias que definen los sitios. Este autor se concentró en las estrategias que derivan en diferentes tipos de registros. Clasificó los contextos en relación a dos escalas de análisis del registro según la estructura arqueológica (tablas 4.1., 4.2. y 4.3.).

En el caso de la planicie Noreste de Mendoza, la variabilidad ambiental implicó considerar los ambientes y la discriminación de sitios por su inclusión en alguno de estos. De este modo fue posible relacionar de modo hipotético a las ocupaciones de acuerdo con las condiciones ambientales y el rol funcional dentro del sistema de asentamiento (definidas según integridad y resolución del registro).

---

<sup>8</sup> En ningún caso pudimos discriminar sub-unidades ocupacionales en una misma superficie de dispersión como las que detectó Cahiza en sitios de lagunas y segregar agrupaciones de cerámica Agrelo claramente de agrupaciones de cerámica tipo Viluco (Cahiza 2003a).

<sup>9</sup> Siguiendo de alguna manera las formas constructivas de su modelo para el Norte de Mendoza (Durán y García 1989)

<b>Movilidad: Estrategia residencial y logística (Martínez 1999)</b>	
<p><b>Movilidad residencial</b> todos los miembros de un campamento se mueven desde una localización hacia otra y generalmente tipifica a una estrategia <i>forager</i></p> <p>Este tipo de estrategia se correspondería con una distribución homogénea de los recursos y de cobertura intensiva de los mismos, en donde los consumidores se mueven hacia los recursos y regresan por estar cerca de los críticos.</p>	<p><b>Movilidad logística</b> pequeños grupos o “partidas de aprovisionamiento” se mueven desde una base residencial hacia lugares específicos (que probablemente se encuentren localizados en otras zonas geomorfológicas), donde el traslado puede incluir viajes a larga distancia con el propósito de realizar tareas específicas de larga duración. Es una estrategia en donde los recursos son movidos hacia los consumidores. Este tipo de movilidad tiene como finalidad resolver el problema de la distribución irregular e incongruente de los recursos críticos. Estrategias logísticas permiten a las bandas abastecerse de recursos específicos a través de grupos de trabajo especialmente organizados y se caracterizan por poseer una tecnología apta para el almacenamiento de alimentos, al menos, en alguna parte del año.</p>
<p><b>Sitios derivados:</b></p> <p><b>1- bases residenciales:</b> son centros de las actividades de subsistencia desde las cuales se desprenden las partidas de aprovisionamiento y donde tienen lugar la mayoría de las actividades de procesamiento, consumo, manufactura y mantenimiento del instrumental. En estas bases se produce una organización compleja de restos arqueológicos, no sólo porque en ese mismo lugar del espacio se realizan varias actividades, sino porque las mismas no suelen estar segregadas espacialmente, situación que es más compleja si el mismo lugar fue usado previa o posteriormente con los mismos o diferentes propósitos. Esto traería aparejada una estructura del registro arqueológico donde aumentaría la cantidad, densidad y variedad de restos producto de una o varias ocupaciones donde se realizaron diferentes actividades, disminuyendo así el grado de resolución e integridad del registro arqueológico</p> <p><b>2- loci de “forrajeo”:</b> son lugares en donde se llevan a cabo tareas extractivas y de explotación de uno o escasos recursos, durante cortos períodos (i.e. de horas a pocos días) y donde se produce la utilización, agotamiento, reactivación, abandono de utensilios y de los desechos de su producción. Así, se genera una escasa visibilidad arqueológica, baja densidad y diversidad de elementos (ver Binford 1980, 1982b; Camilli 1989, Camilli y Ebert 1992, Ebert 1992; Thomas 1983, entre otros).</p>	<p><b>Sitios derivados:</b></p> <p>Además de bases residenciales y <i>loci</i>, la estrategia <i>collector</i> suma cuatro tipos de sitios:</p> <p><b>1-campamentos operativos (<i>field camp</i>),</b> centros temporarios que explotan un grupo de trabajo y donde ese grupo se mantiene a sí mismo mientras está fuera de la base residencial. El campamento operativo depende del recurso explotado. El propósito de este grupo es abastecer a un grupo mayor y, por ende, estos sitios tienen generalmente mayor visibilidad arqueológica que los <i>loci</i> de “forrajeo”. El inventario de artefactos de estos campamentos sería pequeño, limitándose a instrumentos especializados, altamente conservados (si quedasen abandonados en el sitio), desechos de artefactos reutilizados y raramente existiría manufactura primaria</p> <p><b>2-estaciones (<i>stations</i>)</b> son sitios donde grupos de trabajo con propósitos especiales se asientan mientras recolectan información sobre la disponibilidad de los recursos. El registro arqueológico generado sería escaso salvo que, simultáneamente, se realicen otras tareas (por ej. reactivación de filos, recambio de astiles, etc.).</p> <p><b>3-escondrijos (<i>caches</i>)</b> se generarían cuando la obtención de algún recurso es exitosa, produciendo la existencia de un excedente, o simplemente cuando se intenta proveer ciertos lugares del paisaje con un recurso del que éste naturalmente carece. Estas estructuras resuelven el problema de la inmediatez en el acceso y utilización del recurso en cuestión. El escondrijo es, generalmente, un indicio importante para diferenciar estrategias <i>foragers</i> de <i>collectors</i> (Nelson 1991).</p> <p><b>4-site furnitures</b> en donde los ítems son considerados “artefactos específicos del sitio” que son reiteradamente removidos hacia la superficie y reutilizados (Ebert 1992; Nelson 1991), estando accesibles para el uso de cualquier ocupante del mismo (Camilli 1991). En general, estos artefactos tienen bajos promedios de uso y fueron introducidos al sitio durante fases tempranas de uso o removidos desde los escondrijos al sitio, permaneciendo allí desde ocupaciones previas. Los <i>site furnitures</i> pueden ser producidos bajo estas situaciones considerando sólo necesidades futuras que pueden surgir en esa localización. A través de estas actividades que involucran un alto grado de planeamiento, el ambiente puede ser modificado mediante la distribución de recursos (por ej. roca) sobre el paisaje en lugares carentes de los mismos para satisfacer necesidades futuras.</p>

Tabla 4.3. Estrategias residencial y logística y sitios derivados.

#### 4. Correlación de variables: índices depositacionales en los sitios de la planicie

El índice de depositación (ID) es un cálculo usado para relacionar y comparar los datos del registro material y el espacio. Este índice luego se contrastó con la cronología sugerida por los restos y las dataciones realizadas, de este modo pudimos

tener un panorama que diera cuenta de las relaciones dadas entre la densidad de materiales y los procesos representados en su depositación en la escala de cada sitio. Con este dato se calcularon las correspondencias entre tendencias temporales del registro y cantidades de materiales dispersos en las superficies. Con estos índices se buscó precisar la integridad y resolución temporal de los contextos y a su vez contrastarlo con los grados de diversidad de clases de artefactos presentes en los sitios (ver más adelante el apartado 8). De este modo, conociendo los tamaños de los sitios y las cantidades de materiales de acuerdo al tiempo involucrado, se estimará el tipo de ocupación, a la que luego se sumarán los resultados del análisis de diversidad de clases. En sí mismos, estos datos sugerirán las características de ocupación, pero entendemos que tales características tendrán que precisarse también a partir de la comparación entre sitios en la escala regional, apuntando a observar aquellos que presenten uno o múltiples componentes temporales, puestos en la escala regional en términos de sincronía relativa. Además, estos resultados deberán contrastarse luego con las caracterizaciones referidas a la tecnología y la subsistencia. De este modo la información permitirá precisar jerarquías entre sitios en el proceso ocupacional y según ambientes.

El planteo metodológico regional visto en estos términos parece útil en la medida que trabaja en un ambiente en el que el agua se presenta como un recurso crítico e irregularmente distribuido, tanto en ese espacio como en el tiempo (los paleocauces y las paleolagunas lo evidencian). De este modo la consideración hipotética es que la movilidad de los grupos humanos si bien apuntaba a la satisfacción de las necesidades procurando recursos indispensables para la vida (procuración de alimentos a través de la caza y recolección), en el ambiente del Noreste de Mendoza, tanto la existencia como la circulación de tales recursos, dependen de la disponibilidad de fuentes hídricas (la localización de presas animales y recursos vegetales colectados tienen dependencia del agua). Al depender la estructura de los otros recursos del agua, sería también decisiva en cuanto a la realización de los movimientos humanos en el paisaje. Sobre la base de los conceptos de movilidad y las expectativas arqueológicas derivadas, para La Payunia, Gil (2000) propone una caracterización de la *estabilidad ocupacional*, según la *intensidad de uso* y de acuerdo a datos obtenidos y la asociación de estas con variables hídricas.

Algunos indicadores propuestos para evaluar la permanencia o “estabilidad ocupacional” (ver una revisión en Whalen 1994) son la diversidad artefactual (o de

clases), características estructurales y los rasgos de cada sitio. Las variables “estabilidad ocupacional” y “tasas de densidad temporal ( $Dt$ )” actúan como indicadores de la *intensidad de uso* del sitio (Gil 2000:302). Su base empírica para realizar estos cálculos son secuencias estratificadas con fechados absolutos en techo y base de capas. La fórmula empleada le permitió obtener la densidad temporal, (ello de acuerdo a Lanata (1996) con modificaciones -Gil 2000:302-). Este tipo de aproximación nos pareció válido para medir la intensidad de uso de sitios, y por lo tanto, poder entender el carácter de la ocupación en función de la disponibilidad de agua. Por este medio lograríamos observar tendencias concordantes con la disponibilidad de agua donde actualmente no la hay y así inferir fluctuaciones en las condiciones ambientales. Sin embargo no contamos con abundantes dataciones y los registros son de superficie. Por lo tanto optamos por realizar los cálculos dentro de márgenes temporales más amplios, dados fundamentalmente por los extremos cronológicos que representaban los tipos de material (siguiendo también dataciones absolutas que para los mismos se obtuvieron en otros sitios y corroborados en ciertos casos de la planicie por medio de la termoluminiscencia).

En este caso, el cálculo del ID se realizó para disponer de un dato comparable, de carácter cuantitativo, que sirviera para dimensionar las tendencias en cuanto a cantidad de elementos depositados por unidad de superficie trabajada. Lamentablemente el cálculo del tiempo de ocupación inferida no puede ingresarse en la fórmula por no proceder de dataciones absolutas. Obviamente este dato es arbitrario y no se pretende considerarlo como un índice real de elemento depositado por unidades espaciales ( $m^2$ ) y tiempo (año), sino que permite contar con una medición de un atributo más de cada sitio y para efectuar comparaciones a nivel regional (no es lo mismo un sitio grande y denso en cantidad de materiales ocupado durante un lapso cronológico corto, que otro sitio grande poco denso y con evidencias de reocupaciones extendidas en el tiempo). De este modo es un dato complementario a los demás análisis de materiales. En sí mismo, este índice debe ser considerado al analizar en el conjunto todos los sitios y observar así, en relación con la información cualitativa obtenida por medio de los análisis de materiales, que permite ordenar y postular algún tipo de jerarquía de los sitios, entender de este modo las características del proceso ocupacional y notar las diferencias espaciales en la planicie en general, pero atendiendo las particularidades de cada ambiente discriminado (lagunas, paleocauces, cauce actual, campos de médanos). En definitiva, permite proponer una posible jerarquía de lugares ocupados dentro del patrón arqueológico de

asentamiento, la que luego se comparará con las características del paisaje, esto según la disponibilidad de agua que indiquen los rasgos y que confirmen ciertos elementos arqueológicos (como por ejemplo restos de peces).

En líneas generales, se trabajó dentro de intervalos ocupacionales que, salvo excepciones, no exceden los 1000 años. De este modo se posicionó a los materiales de superficie dentro de los marcos cronológicos regionales. Se considera válido y consistente trabajar dentro de estas escalas temporales ya que por el momento no se observan trabajos con mayor precisión cronológica en sitios excavados y con materiales recuperados en capa de sitios estratificados. Es decir, las escalas postuladas permiten obtener datos que pueden ser comparados con aquellos procedentes de excavaciones. Esto permitió integrar dentro de una escala confrontable la información obtenida en cada ambiente con la procedente de excavaciones de sitios en la precordillera, el pie de monte y los valles interandinos.

Para presentar más claramente estos cálculos, luego de describir los sitios por ambientes se elaboró una tabla que sintetiza los sitios, indicándose las superficies totales de los mismos y las trabajadas puntualmente, las cronologías y períodos de tiempo inferidos desde el estudio de los registros. En una columna se incluye el ID (índice de depositación), resultante de dividir la cantidad total de elementos depositados en la superficie de recolección. Entre los datos también se consignaron la diversidad de clases. Se calculó también un índice de depositación comparativo según se trate de instrumentos o desechos líticos, astillas óseas o especímenes reconocibles y fragmentos cerámicos o esquilas.

## **5. Obtención de datos en el campo**

### **5.1. Sistema de registro de los Puntos Arqueológicos (PA)**

Dado que la zona en cuestión no presenta ninguna evidencia de disponibilidad superficial de agua en la actualidad, se partió de la evaluación cartográfica y de imágenes de satélite para determinar la localización de rasgos que indicaran su existencia en el pasado. Una vez definidos los rasgos se trazaron los recorridos en la cartografía y se grabaron en el navegador del posicionador satelital (GPS). Con estos datos se emprendió la prospección. Esta se realizó en transectas que cortaban transversalmente o corrían paralelas a los paleocauces. Inicialmente la prospección estuvo orientada por las geoformas, pero una vez en el terreno, las evaluaciones se

encararon sistemáticamente por medio de transectas más cortas y en superficies controladas (en algunos casos perpendiculares a las transectas principales y cursos de agua).

Las variables observadas en los relevamientos, excavaciones y recolecciones de superficie se volcaron a un sistema de fichaje que consideraba los siguientes ítems: área relevada, n° de PA, nombre de la localidad, accesibilidad y modo de relevamiento realizado, georeferencia satelital, tipo de asociación al paleocauce o complejo lacustre, ambiente del sitio (médano, orientación, ubicación del PA –ladera, cumbre o base de médano, ramblón, etc., vegetación, visibilidad arqueológica y del paisaje – otros PA vistos desde este PA); superficie total del PA; superficie de trabajo, fotografía, planta topográfica, estructura arqueológica, modo de trabajo (incluyendo sondeos), cronología estimada (relativa: unicomponente o multicomponente), interpretación preliminar y datos referidos al estado patrimonial, riesgo arqueológico y recomendaciones de manejo. Estos datos fueron precisados e ingresados en bases de datos una vez que se concluyó el trabajo de análisis de los materiales arqueológicos en el laboratorio.

## **5.2. Las prospecciones**

La región se abordó a partir de las vías de penetración para vehículos (caminos, rutas y huellas). Se procuró mantener un esquema que por un lado atravesara transversalmente y por otro siguiera longitudinalmente a los paleocauces. Desde estos recorridos se practicaban transectas que tenían distinto tipo de vinculación con los paleocauces (paralelas, transversales e interiores). Las transectas eran recorridas a pie y en general supusieron direcciones perpendiculares a los cauces en superficies de entre 700 y 1.000 m de longitud aproximadamente, por 4 o 5 m de ancho (dependiendo de la visibilidad que permitiera la cobertura vegetal). La aparición de un elemento o conjunto de elementos arqueológicos suponía la delimitación total de la superficie donde se dispersaban los restos arqueológicos, la selección del área de mayor densidad se reservaba para el levantamiento sistemático según las características de la estructura arqueológica.

### **5.2.1. Los trabajos en los sitios: recolecciones de superficie y excavaciones**

En rigor, la unidad mínima de recolección considerada fue el objeto. Esto resultó particularmente útil cuando se producían hallazgos aislados, ya que podían ingresarse en el análisis como un PA permitiendo de este modo integrarlo dentro del esquema de areal y regional para establecer comparaciones respecto al tamaño de los sitios, tipos de

materiales, densidades, etc. Es decir, el objeto aislado se integró de modo contextual según su posición en un ambiente, la región y en relación a puntos de mayor concentración y densidad de artefactos.

De todos modos en términos espaciales, la impresión inicial del PA conducía al trazar diferentes modos de trabajo, siendo la unidad mínima de excavación y recolección, en aquellos casos en que se trataba de conjuntos, un cuarto de cuadrícula (es decir de  $0,25 \text{ m}^2$ ). Los PA descubiertos son de distintos tipos:

1. PA conformados por un objeto aislado.
2. PA conformado por una superficie acotada con dispersión de objetos (estos están separados por superficie de más de 50 por 50 cm., suelen darse en hoyadas de deflación continuadas y superficies planas de los médanos).
3. PA conformado por superficie amplia con dispersión de objetos o concentraciones no mayores a los 50 por 50 cm. (propios de laderas aplanadas, con pendientes intermedias o muy abruptas y con hoyadas afectadas por procesos de deflación).
4. PA conformado por superficie amplia arqueológicamente continua con sectores de alta concentración de objetos (laderas altas-medias, depresiones circunscriptas por barras arenosas consolidadas por la vegetación). Los materiales aparecían concentrados en superficies intermedias de deflación.

Las formas de recolección por una cuestión económica, fueron adaptadas a estas realidades según los casos mencionados. En el caso 1, el objeto fue levantado y registrado el lugar con GPS. En el caso 2 se delimitaron los metros cuadrados de la dispersión arqueológica y se levantaron los elementos. En el caso 3 se mapearon los materiales y se levantaron a medida que se realizó la topografía, haciendo coincidir su número de mapeo con el del punto de medición. En el caso 4, se midió la superficie total de dispersión arqueológica y en el sector de mayor concentración se procedió al levantamiento en una superficie de 16 cuadrículas ( $=16 \text{ m}^2$ ) subdivididos en unidades de 50 por 50 cm. Es decir, se optó por unificar un criterio de superficie de muestreo, pero manteniendo la superficie mínima de recolección ( $0,25 \text{ m}^2$ ).

En sectores específicos, donde la vegetación permitió sospechar la posibilidad de contextos enterrados se practicaron excavaciones de sondeo. Estas no arrojaron resultados salvo en dos casos: PA 13.3.H y 14.1. En otros PA las excavaciones no dieron resultados y en general puede decirse que los sitios de planicie están localizados en las superficies de los médanos. Esto indica que las ocupaciones estudiadas se



registraron sobre las formaciones de médanos. Esto no significa que a mayor profundidad no se puedan registrar restos arqueológicos hasta ahora no detectados.

## 6. Los tamaños de los sitios arqueológicos

Gran parte de los sitios no fueron totalmente trabajados, procediendo a muestrearlos (ver apartado 4.2.1.). En general, las recolecciones y/o excavaciones de materiales se hicieron en superficies acotadas (salvo en aquellos de superficies discretas o con hallazgos aislados donde se recolectó todo el material de la superficie). La consideración de las superficies totales de los emplazamientos brindó una primera semblanza que permite organizarlos jerárquicamente. Se trabajó dentro de límites dimensionales dados por las superficies totales de los propios sitios.

Así, se construyó un rango que incluyó seis intervalos arbitrarios que van desde superficies dispersión menores a un m<sup>2</sup> hasta las superiores a 4.000 m<sup>2</sup>

1. Muy pequeños: menos de 1 m<sup>2</sup>
2. Pequeños: entre más de 1 y 19 m<sup>2</sup>
3. Medianos: entre 20 y 99 m<sup>2</sup>
4. Mediano grande: entre 100 y 999 m<sup>2</sup>
5. Grande: entre 1.000 y 4.000 m<sup>2</sup>
6. Muy grande: más de 4.000 m<sup>2</sup>

Esta categorización en sitios permite contar con un dato que se integra al de los cálculos de índices depositacionales (ID) y al de los contextos o componentes que se detectan en el sitio (es decir, también a los intervalos cronológicos y las características ocupacionales interpretadas por medio del análisis de los elementos). Este dato, como los otros, en sí mismo no da ninguna clave, pero articulado dentro de una perspectiva regional y en combinación con la localización en determinados ambientes, permite lograr interpretaciones más consistentes al integrar estudios líticos, cerámicos y arqueofaunísticos.

## 7. Estudios de materiales

Los materiales recuperados en las tareas de campo son líticos, cerámicos y óseos. En algunos sitios también se recuperaron algunas cuentas de collar óseas, vítreas y de valvas y también restos de *quincha* (fragmentos de barro quemado o calcinado que

conservan las improntas de cañas, ramas y/o juncos y formaron parte de habitaciones). Cada tipo de material se analizó siguiendo criterios específicos.

### **7.1. Estudios de tecnología lítica**

Los materiales líticos, que incluyen instrumentos, núcleos y desechos de talla, se estudiaron desde la perspectiva de la organización tecnológica. En términos espaciales, los estudios organizacionales consideran tanto la estructura de recursos líticos como de recursos faunísticos, vegetales y minerales en general. En el caso de los estudios líticos esto implica la consideración de criterios tecno-tipológicos que enfatizan aspectos vinculados al uso diferencial de materias primas de acuerdo a su disponibilidad y calidad, a las tecnologías de reducción implementadas y los residuos remanentes.

Los estudios sobre tecnología lítica en arqueología se han desarrollado notablemente desde diferentes perspectivas (Binford 1980, Collins 1975, Hayden 1981, 1998, Kuhn 1994, 1995, Lemonnier 1992, Nelson 1991, Semenov 1981, Torrence 1983, entre otros). Al respecto, más allá de las diferencias teóricas de estos enfoques, se ha remarcado la consideración de la tecnología como algo más que el repertorio de artefactos. A los fines del presente trabajo se entiende que la tecnología lítica no sólo refiere productos materiales, sino además el conjunto de medios, conocimiento y planificación, en relación con diversos aspectos culturales, entre ellos la subsistencia. Se intenta dar sentido a los restos tecnológicos materiales desde una perspectiva que los integre en una comprensión general del modo de asentamiento. Los modos de organizar la tecnología articulados con los modos de producción que caracterizan al sistema económico y la variabilidad del ecosistema en términos diacrónicos, podrán contribuir a una explicación del proceso de desarrollo social y cultural en la región (aunque estos últimos aspectos, en lo referente a la dimensión simbólica, no serán profundizados en esta tesis).

En el apartado correspondiente, dentro del capítulo referido a los antecedentes se presenta cómo, dentro de la arqueología regional, los estudios líticos se desarrollaron de acuerdo al interés predominante por objetos formatizados y con diseños específicos (ver capítulo 3). Hasta tiempos recientes los mismos se centraron fundamentalmente en tipologías morfológicas de conjuntos funcionales específicos, como las formas de puntas de proyectil. Esos estudios permitieron proponer integraciones regionales en distintas escalas y otorgar cronologías a diferentes diseños de puntas de proyectil. C. Rusconi (1961) trabajó en una escala regional y en base a diseños de puntas, A. García

(1992) en una escala más acotada asoció esos diseños a contextos, integrando formas de puntas con estilos cerámicos y cronologías absolutas. J.Schobinger (1975) y R.Bárcena (1976-77) trabajaron en escala continental integrando diseños a horizontes culturales (puntas “cola de pescado” y “horizonte andino de puntas foliáceas” por ejemplo).

Hacia fines de la década de 1980 las tendencias empezaron a cambiar y se registró la incorporación paulatina de estudios líticos integrales, incluyendo tanto instrumentos como desechos de talla, con el objetivo de interpretar la dimensión tecnológica de los sistemas productivos. Esos trabajos presentaban tablas con la discriminación cuantitativa de desechos e instrumentos según su correspondencia dentro del proceso de reducción y tipos generales de materias primas (Durán y García 1989:35-40, García y Sacchero 1989:33-41, Sacchero *et al.* 1988).

Desde mediados de la década de 1990 y en base a los estudios precedentes se profundizaron los análisis líticos en coincidencia con la incorporación de enfoques tecnológicos y modelos organizacionales. Estos apuntaron a interpretar los restos líticos en relación con el uso del ambiente y dentro de sistemas de asentamiento. Estos trabajos procuraban comprender los sistemas de producción de instrumentos líticos en función al manejo de fuentes de aprovisionamiento y de la estructura regional de los recursos según propiedades de las rocas y su disponibilidad (Chiavazza 1995, 2001a, Chiavazza *et al.* 1993, Chiavazza y Durán 1994, Chiavazza y Cortegoso 2004, Chiavazza *et al.* 1999-2000, Cortegoso 1995, 2005; Cortegoso y Chiavazza 2003, Durán 1997, Figueroa 1999, García 1997). Una premisa general de esos trabajos es que la tecnología presenta variabilidad y que ella deriva de diferentes estrategias para usar el ambiente. De este modo el registro arqueológico tiene la capacidad de reflejar materialmente esas estrategias (Nelson 1991).

A este último tipo de trabajos responderían los estudios líticos que encaramos en la planicie Noreste de Mendoza. Sin embargo, antes de avanzar en esto, vale la pena hacer algunas consideraciones debido a que recientemente se han abierto nuevas líneas en los estudios e interpretación del registro lítico en Argentina. Coincidimos con la idea de que el registro arqueológico en general y los objetos líticos en particular permiten considerar la relación entre comportamientos sociales e individuales (Hodder 1987, 1988, Leone 1986, Mengoni 1999, Politis 2001, entre otros). Particularmente crecientes son los enfoques que han empezado a trabajarse en este sentido en sitios de llanura de pampa bonaerense. Politis (1998, 1999) ha propuesto la identificación de “actores sociales”, concretamente niños, en la formación del registro lítico arqueológico. A este

enfoque han seguido propuestas similares desarrollando criterios teórico metodológicos (Jackson 2003, 2005) que identifican contextos de aprendices y de expertos en la producción de puntas de proyectil en el sector costero de Chile durante el Holoceno (Galarce 2005). Martínez (1998), desde la ecología del comportamiento, ha considerado de acuerdo al estudio de las distribuciones de artefactos en el espacio, que el paisaje se construyó a partir de su “*litificación*”. En este orden de inferencias realizadas sobre restos líticos, en la región Pampa Seca, Berón (1999) interpretó el traslado de materias primas líticas dentro de “*sistemas de alianzas sociales extensas*”. Incluso Flegenheimer y Bayón han postulado que los colores de las materias primas utilizadas entre los tempranos pobladores de pampa, habrían respondido al objetivo de “*transmitir mensajes simbólicos*” (Flegenheimer y Bayón 1999 y Bayón y Flegenheimer 2003). Coincidimos con las autoras cuando argumentan que “*...el significado social de los artefactos debe estar acompañado por conocimientos sobre la técnica de manufactura y la cadena operativa*” (Bayón y Flegenheimer 2003: 80). De este modo cualquier propuesta referida a la interpretación del uso de las rocas deberá asentarse en una fuerte base empírica, la que se logrará desde la implementación flexible y abierta de estudios referidos a la “*organización tecnológica*” (como en el caso que registra la tradición de estudios líticos en pampa bonaerense, Bayón y Flegenheimer 2003, Bonomo 2004). Debido a que en la provincia de Mendoza el tipo de estudios referidos a los sistemas de producción lítica han sido escasos, recientes y a que no contamos prácticamente con ningún estudio lítico de la planicie, se transforman en el paso previo necesario que emprendemos inicialmente con esta tesis.

#### **7.1.1. Estrategias tecnológicas y secuencias de reducción**

Las diferentes estrategias tecnológicas implementadas por las sociedades humanas tienden a solucionar dificultades que se presentan al hacer uso del ambiente (y no nos referimos sólo a explotarlo económicamente). Esas estrategias implican una relación de costos y beneficios para obtener los recursos necesarios para la subsistencia. En el caso de los recursos líticos, esa relación se vincula a su vez con las propiedades, disponibilidad y estrategias de reducción además de la movilidad humana (Stadler *et al.* 2003: 20).

Los desechos de talla responderían a una secuencia de reducción que se relaciona con la trayectoria seguida en el proceso de fabricación de los instrumentos. Esa trayectoria puede ser amplia (con desechos que representan toda la secuencia) o

puede ser corta (es decir, desechos derivados solo de algunas actividades). Estas trayectorias en la secuencia de reducción deben su extensión (corta o larga) a variables tales como la distancia, la estrategia de provisión y/o a la distribución crítica de las fuentes líticas.

Estas consideraciones analíticas se basan en modelos Surgidos de estudios etnoarqueológicos, fundamentalmente de la diferenciación entre estrategias de asentamiento y subsistencia logísticas y depredadoras. Por ello, si bien resulta oportuno trabajar con estas unidades, deben considerarse escalas que incluyen períodos de tiempo diferentes (medidos en centurias o milenios, Borrero 1994-1995). Para el caso de la tecnología lítica ha predominado una discusión en torno a la definición de dos componentes básicos: *conservado* y *expeditivo*. Estos conceptos y su aplicación, han dado lugar a importantes aportes y debates en torno a la definición de estrategias organizacionales (Binford 1979, Bamforth 1986, Nelson 1991 entre otros). Odell (1996) ha propuesto una útil diferenciación metodológica entre estrategia de conservación (relacionada con situaciones de riesgo o estrés temporal) y economía de materia prima (relacionada con la incongruencia de recursos). Esto también se vincula con la diferenciación hecha por Binford (1979 y 1980) en relación a los diferentes tipos de sitios y estrategias y los desechos resultantes. Distingue entre “equipamiento personal”, “equipamiento de sitio” y “equipo situacional”. El primero es individual, anticipado y en consecuencia sirve para enfrentar situaciones imprevistas. Esos equipamientos líticos se vinculan con el conocimiento anticipado de actividades y por lo tanto, las materias primas usadas se relacionan con las tareas a realizar y no con su disponibilidad inmediata. En estos términos es como se han encarado los estudios de organización tecnológica más recientes en la provincia (Chiavazza *et al.* 1999-2000, Cortegoso y Chiavazza 2003, Chiavazza y Cortegoso 2004, Cortegoso 2005).

Entre los estudios necesarios para cumplir con el objetivo de descubrir las estrategias de organización tecnológica en la llanura Noreste de Mendoza, se priorizaron los vinculados a los sistemas de producción. En ese sentido el estudio de las secuencias de reducción lítica permite ordenar la información que respecto a las etapas de manufactura, ofertan los desechos líticos. De ese modo se aplicó la tipología propuesta por Aschero (1983) y se pudieron tipificar en sentido tecnológico vinculante, instrumentos y desechos. Desde estas tipologías fue posible definir secuencias largas y cortas de reducción y componentes conservados o expeditivos en las estrategias (ver tabla 4.4.)

A modo de síntesis, en la tabla 4.4. se presentan aspectos conceptuales derivados del estudio de las estrategias tecnológicas líticas y sus implicancias arqueológicas.

<b>Organización de la tecnología lítica</b> Definición: “ <i>es el conjunto de actividades que involucran la selección e integración de estrategias para hacer, usar, transportar y descartar instrumentos, así como la obtención de los materiales necesarios para su manufactura y manutención</i> ” (Nelson 1991:57).	
<b>Estrategias Conservadas</b>	<b>Estrategias Expeditivas</b>
<p>-son implementadas en los casos en que existe una incongruencia espacial y/o temporal entre la accesibilidad a los instrumentos o materias primas y el lugar de uso de los mismos.</p> <p>-Los instrumentos o los conjuntos de ellos son transportados entre sitios, pudiendo presentar un avanzado estado de manufactura o formatización, aunque también pueden ser almacenados en distintos lugares. Estas estrategias incluirían la preparación y el traslado hacia el lugar de trabajo tanto de núcleos como de instrumentos, implicando que la materia prima y sus productos finales (artefactos) han sido conservados (por una opinión diferente ver Shott 1996).</p> <p>-Las estrategias conservadas anticipan una necesidad de materia prima e instrumental</p>	<p>-Minimizan el esfuerzo tecnológico bajo condiciones donde materia prima, tiempo y lugar de uso son altamente predecibles.</p> <p>-Los instrumentos expeditivos se manufacturan donde son necesarios, se usan y descartan en el mismo lugar.</p> <p>-las estrategias expeditivas anticipan la presencia de suficientes cantidades de materia prima y tiempo<sup>10</sup> (Nelson 1991).</p>

Tabla 4.4.Estrategias tecnológicas en la organización de la tecnología lítica.

En este sentido, se entiende que el transporte y uso de los ítems líticos a través del espacio y del tiempo, hace que los mismos estén sujetos a diferentes trayectorias de uso en las cuales pudieron seguir siendo parte de una estrategia conservada o, en algún momento de su vida útil, ser utilizados expeditivamente. De esta forma, en este trabajo compartimos la idea de que los artefactos aislados o los conjuntos de los mismos no pueden ser definidos como conservados o expeditivos y que tales conceptos deben ser utilizados para caracterizar estrategias tecnológicas (Martínez 1999). En términos organizacionales, las estrategias tecnológicas pueden presentar ambas variables, combinadas en diferente grado. Nuevamente, es crucial que conceptos tales como *conservado* y *expeditivo* no sean vistos como estrategias tecnológicas mutuamente excluyentes y eliminar el sustento tipológico con las que han sido usadas (Nelson 1991: 65). Ambas categorías involucran un grado

<sup>10</sup> Según Nelson (1991:64) las conductas tecnológicas expeditivas son dependientes al menos de tres condiciones: almacenamiento (*stockpiled*) de materia prima previamente planificados, disponibilidad de tiempo para la elaboración de instrumentos que serán usados allí y largas ocupaciones y/o reuso regular de esos lugares a los efectos de sacar provecho de la materia prima almacenada allí.

importante de planificación<sup>11</sup>, dependiendo de la anticipación de futuras circunstancias, y pueden contribuir a generar contextos arqueológicos altamente complejos.

En la tabla 4.5. se presentan agrupados los tipos de desechos de talla según la representación del estadio de reducción al que corresponden (según el “modelo generalizado” de Collins 1975 y criterios de subdivisión tecno-tipológicas tomados en Aschero 1983 y ManSur 1983). Entre las variables de análisis para desechos de talla en general se han considerado las siguientes (excluyendo los instrumentos)

Adquisición	Preparación y adelgazamiento primario		Adelgazamiento secundario	Retoque	Reactivación	Descarte
Nódulos, rodados etc.	Núcleo	Lascas: primaria, secundaria y de dorso natural	Lascas: angular, arista, plana, etc.	Microlascas e hipermicrolascas	Lascas de reactivación directa y reactivación inversa	Incluye fragmentos que no responden a ningún tipo concreto

Tabla 4.5. Sistema de producción lítica y criterios de diferenciación de desechos de talla correspondientes.

A nivel de estudio de los instrumentos líticos, nos basamos en la evaluación de la formatización y transformación por retoque o uso probable (filos naturales con rastros complementarios). De este modo podemos establecer una subdivisión primaria entre aquellos instrumentos formales e informales (Andrefsky 1991, 1994). Los que se definen como “*instrumentos formales*” son aquellos con diseño específico y repetitivo que indica inversión de esfuerzo. Se produjeron a partir de la obtención de ciertas formas base específicas y de la modificación de las mismas que pudo incluir diferentes técnicas e intensidades en su reducción. Los “*instrumentos informales*” son aquellos en que se invirtió escaso esfuerzo. Serían confeccionados sobre productos de talla que presentan un rango de variación importante, cuyo diseño es variado y en los cuales la única modificación producida son retoques marginales de diferente extensión (Young 1994: 148; Andrefsky 1994: 22).

### 7.1.2. Procedencias de las materias primas líticas

Las materias primas líticas se han definido siguiendo y ampliando los catálogos que venimos desarrollando para estudios del Norte de Mendoza (Chiavazza 1995,

<sup>11</sup> Un caso diferente es el de las conductas tecnológicas oportunistas que no son planeadas y son más bien situacionales (Nelson 1991).

2001a, Chiavazza *et al.*. 1993, Chiavazza *et al.*. 1999-2000, Chiavazza y Cortegoso 2004). Los tipos se definen en relación a sus características minerales y aspecto macroscópico. De este modo, el cuadro resultante agrupa por un lado los tipos de materias primas en general (por ejemplo basalto, cuarcita, etc.) y se consignan sub-tipos de acuerdo a las siguientes variables: color, tono, brillo, translucidez, grano.

#### Listado de las materias primas líticas

##### **1-Silíceas**

- A- Marrón claro/amarillento, grano fino, brillante, no translúcido.
- B- Rojo/anaranjado, grano fino, opaco, no translúcido.
- C- Gris claro, grano fino, opaco, no translúcido.
- D- Gris oscuro/negro, grano fino, brillante, translúcido (veteado).
- E- Rosado oscuro, grano fino, opaco, semitranslúcido (Cantera Jaguelito Este).
- F- Rojo oscuro, grano fino/medio, opaco, no translúcido.
- G- Negro, grano fino, brillante, no translúcido.
- H- Rojizo/rosado, grano fino, opaco, semitranslúcido.
- I- Blanco, grano fino, brillante, translúcido.
- J- Ámbar, grano fino, brillante, translúcido.
- K- Anaranjado oscuro, grano fino, opaco, no translúcido.
- L- Blanco, grano fino, opaco, no translúcido.
- M- Rojo, grano fino, brillante, no translúcido.
- N- Rojo oscuro, grano fino, brillante, semitranslúcido.
- Ñ- Gris/celeste (manchado), grano fino, brillante, semitranslúcido.
- O- Marrón, grano fino/medio, opaco, no translúcido (con bandas blanquecinas).
- P- Verde, grano fino, brillante, no translúcido (tipo Agua de la Cueva).
- Q- Anaranjado/rojizo, grano fino, opaco, no translúcido (veteado) -66-B4
- R- Anaranjado. Grano fino, brillante, no translúcido.-74-B4
- S- Rosado blanquecino, grano fino, brillante, no translúcido.
- T- Gris oscuro, grano fino, brillante, no translúcido.
- T1- Amarillo, grano fino, opaco, no translúcido.
- U- Pardo oscuro, grano fino, brillante, no translúcido (con manchas rojas).
- W- Amarillo y rojo veteados, grano fino, brillante, no translúcido.
- X- Mostaza, grano fino, brillante, no translúcido.
- Y- Marrón, grano fino, opaco, semitranslúcido.
- Z- Xilópalo gris parduzco, veteado, brillante, no semitranslúcido.
- ZA- Amarillo, grano fino, opaco, no translúcido.
- ZB- Rojo y negro veteado, grano fino, brillante, no translúcido.
- ZC- Negro, grano fino, brillante, no translúcido, con vetas rosadas (Vq).
- ZD- Ambar con vetas celestes, grano fino, brillante, semitranslúcido (P.Lima).

##### **2- Riolitas**

- A- Rojo (Cantera Jagüelito)
- B- Anaranjado, grano medio/grueso, opaca, con inclusiones de cuarzo (Cantera Campamento I).
- C- Marrón claro/amarillento, grano fino, con inclusiones rojizas.
- D- Violácea, de textura muy porfírica, grano fino/medio (local).
- E- Rosado blanquecino claro, grano fino, con inclusiones rojizas.



- F- Negro, grano fino, brillante, con inclusiones blancas (Polcura).
- G- Gris claro, grano medio, opaco (Hornillos).
- H- Blanca, con hoyuelos, grano fino/medio.
- I- Rojo claro, grano fino, brillante, con inclusiones de cuarzo.
- J- Marrón oscuro, grano fino/medio, opaca, con inclusiones amarillas.
- K- Marrón muy claro amarillento, con inclusiones de cuarzo.
- L- Gris, con inclusiones anaranjadas y de cuarzo.
- M- Marrón, grano grueso, con inclusiones de cuarzo.
- N- Rosado, grano medio/grueso, con inclusiones de cuarzo.
- Ñ- Beige, grano medio, con inclusiones amarillas y de cuarzo (ver caso 1 Potrerillos).
- O- Rosado, grano medio, inclusiones negras y vetas rojas.
- P- Anaranjado, grano medio-grueso, semitranslúcida con inclusiones de cuarzo (Vq)
- Q- Marrón oscuro con bandas beige, grano medio, brillante con inclusiones de cuarzo.
- R- Gris con inclusiones negras, no translúcido.
- 3- **Cuarzos**
  - A- Cristalino.
  - B- Lechoso.
- 4- **Cuarcitas**
  - A- Verde (tipo Cueva del Toro)
  - A2- Verde oscura, grano fino/medio. San Miguel PA 24.1
  - B- Blanco.
  - C- Rosado/blanquecino, grano fino/medio - 19-C4
  - C2- Rosado claro, con vetas rojas, semitranslúcido, grano medio.
  - D- Gris parduzca, grano fino.
  - D 1- Translúcida.
  - E- Marrón violácea.
  - F- Marrón, grano fino (El Salto)
  - F2- Marrón, grano fino/medio. San Miguel PA 24.1
  - G- Gris claro, grano fino.
  - H- Rojo claro, grano fino/medio.
  - I- Negra oscura.
  - J- Gris oscura, grano medio/grueso.
  - K- Anaranjada, grano medio.
  - K2- Anaranjada/rojiza, grano fino. San Miguel PA 24.1. B4 NO, 91.
  - L- Gris parduzco, grano fino/medio, semitranslúcido (con vetas rojizas). San Miguel PA 24.1.
- 5- **Basalto**
  - A- Gris claro, grano medio/grueso (semejante a piedra laja).
  - B- Gris/negro, grano medio, opaco.
  - C- Rojizo, grano medio, opaco.
  - D- Verde claro, grano fino.
- 6- **Obsidiana**
- 7- **Arenisca**
  - A-Arenisca ferruginosa (Vq)
  - GC- Arenisca gris claro, medio, brillante, no translúcida (puesto Lima)
  - GO- Arenisca gris oscura medio, brillante, no translúcida (puesto Lima)
- 8- **Calcita**
- 9- **Esquisto**
- 10- **Saponita**
- 11- **Granito**

**12- Indeterminado****13- Pórfido**

A-Rojo, grano grueso, brillo medio, no translúcido, con inclusiones naranjas/negras y cuarzo cristalino.

B- Gris, grano medio, opaco, no translúcido, con inclusiones naranjas/blancas y cuarzo cristalino.

C Anaranjado claro, grano medio, opaco, no translúcido, con inclusiones blancas/negras y cuarzo cristalino.

D-Violáceo, grano medio, brillante, no translúcido, con inclusiones naranjas/rojas/blancas/negras y cuarzo cristalino.

E-Marrón, grano medio, brillante, no translúcido, con inclusiones naranjas/blancas y cuarzo cristalino.

F-Verdoso con vetas pardas, grano fino, opaco, no translúcido, con inclusiones blancas/naranjas y cuarzo cristalino (Santa Rosa, Balde de Piedra, sigla 18).

G- Gris claro, grano medio, de textura muy porfírica, opaco, no translúcido, con inclusiones naranjas/grises/negras y cuarzo cristalino (Santa Rosa, sigla 38).

H- Gris oscuro/negro, grano medio, opaco, no translúcido, con inclusiones blancas/naranjas y cuarzo cristalino.

I-Violáceo, grano medio, opaco, no translúcido, con inclusiones blancas/naranjas y cuarzo cristalino.

J-Anaranjado claro, grano grueso, opaco, no translúcido, con inclusiones poco densas negras y cuarzo cristalino.

K-Marrón claro, grano medio/grueso, opaco, no translúcido, con inclusiones de cuarzo blanco, y vetas grises.

L-Negro, grano medio, no translúcido, con inclusiones naranjas.

**14- Piedra Pómez**

El listado expuesto incluye materias primas halladas en contextos arqueológicos tanto en sitios de planicie Noreste como de precordillera y piedemonte.

En otro orden, la definición de estas secuencias técnicas de reducción requirió el establecimiento de las procedencias de las materias primas que aparecen explotadas. Por tal motivo es importante mencionar qué características posee la estructura regional de recursos líticos explotados en los sitios. Para ello remitimos al resultado obtenido de tal evaluación de sectores de aprovisionamiento en la parte II, en la Introducción de la misma.

**7.1.3. Tamaños de los productos de talla**

Dentro de este estudio la consideración de otros aspectos de la variabilidad de desechos como estados (enteros, fracturados y fragmentos) y módulos, contribuyen a definir más específicamente aspectos vinculados a las estrategias tecnológicas y el descarte, sumando detalle al estudio tipológico.

La clasificación de módulos según tamaños se tomó de acuerdo a un parámetro que emanó de la evaluación de la propia muestra considerando márgenes de 10 a 100 mm. En este caso se optó por construir cinco intervalos de tamaños según longitudes:

1. Muy pequeño: 10 a 15 mm.
2. Pequeño: 16 a 30 mm.
3. Mediano pequeño: 31 a 45 mm.
4. Mediano: 46 a 60 mm.
5. Grande: más de 61 mm.

Los estudios dimensionales también se aplicaron a conjuntos de instrumentos y desechos que correspondieran a un mismo tipo específico de materia prima recuperada en los diferentes PA. Se compararon bocas de lascado de piezas retocadas y anchos de talón de lascas y microlascas con el objeto de poder establecer vínculos de remontaje entre materiales de idénticas materias primas. Estos permitieron reconstruir procesos de trabajos de talla efectuados en el sitio y poder definir así la trayectoria de reducción que experimentaron materias primas en particular.

## **7.2. Zooarqueología y estudios de restos arqueofaunísticos.**

La zooarqueología se define como el estudio y las interpretaciones que los arqueólogos ofrecen con respecto a datos que son observables sobre los restos de la fauna (Binford, 1982a: 3). En general los antecedentes referidos al estudio arqueofaunístico en el Norte de Mendoza y en la planicie Noreste en particular, son escasos y no se registra un interés definido hacia el objetivo interpretativo. Se comenzaron a realizar desde la década de 1990 y no han sido significativamente intensos. A su vez, la mayoría de este tipo de estudios corresponde a contextos del sector de montaña. En la planicie, se han realizado menciones acerca de presencias arqueofaunísticas en algunos sitios (Chiavazza 2001, Cahiza 2000, Rusconi 1961). Ninguno de estos trabajos presenta estudios cuantitativos y sólo se mencionan presencias de huesos de taxones reconocidos preliminarmente y en general correspondientes a nivel de orden (aves, peces, etc.).

El objetivo perseguido con el análisis arqueofaunístico buscó caracterizar las estrategias de explotación de la fauna por parte de las sociedades que habitaron la llanura Noreste de Mendoza, a través de la determinación de los animales representados en el registro y poder establecer así, el rol que tuvieron en la subsistencia humana las diferentes especies animales. Por lo tanto, una vez establecido el patrón de recursos explotados según su presencia en los registros arqueológicos, se procedió a aportar

hipótesis de las pasadas condiciones ambientales que imperaron en la región y que favorecieron el desarrollo de ciertas especies. Esto de acuerdo a los recursos definidos cronológicamente en el registro y establecidas las condiciones ecológicas necesarias para su existencia en esas etapas.

Este objetivo implicó lograr determinaciones acerca de las diferentes especies animales que han formado parte de la dieta de los grupos de la zona sobre la base de la estructura de recursos existente en la región (no todos los animales fueron consumidos). Una vez alcanzado este nivel de definición se realizaron cuantificaciones (relativas y absolutas) que permitieron calibrar la importancia de las diferentes especies animales en la composición de la dieta. Esto permitió saber si cabe por ejemplo, el concepto de “*amplio espectro*” para caracterizar la pauta alimenticia de las poblaciones del sector Noreste de Mendoza.

En términos diacrónicos, se buscó detectar posibles cambios en la composición de la dieta, pues de ese modo se podrían evaluar variaciones del comportamiento que pudieron vincularse a fluctuaciones del ambiente que afectaron la existencia de determinados recursos. Los resultados de los estudios realizados dentro del marco presentado, se complementaron con los de otro tipo de materiales, a efectos de sugerir posibles funcionalidades de los sitios.

El trabajo de laboratorio comenzó con el acondicionamiento del material y su inventariado. Una vez terminada esta etapa, se abordó el análisis de los restos óseos faunísticos. Para emprender los trabajos, nos basamos, principalmente, en los criterios convencionales y que ha presentado y sintetizado Mengoni Goñalons (Mengoni Goñalons, 1988, 1999). Se complementó con trabajos de otros investigadores Miotti y Salemme (1987), Miotti (1998), Silveira (2000), aunque excluimos e incluimos variables que a nuestro entender se ajustaban mejor a los objetivos planteados.

Se comenzó con la consulta del listado general de especies existentes en la llanura Noreste (ver Capítulo 2, apartado 3.2.). A ella se sumaron datos de animales que han desaparecido, pero que son mencionados en documentos históricos (como ya se vio en este sentido la sistemática de Abraham y Prieto -1981- en el Capítulo 3, referido a los antecedentes). Sobre la base de ese listado se elaboró una colección de referencia con algunos esqueletos de especies autóctonas que se completó con algunos de especies domésticas introducidas en la conquista. Los esqueletos disponibles corresponden a: llama, guanaco, zorro, gato montés, comadreja, liebre, armadillos: *Zaedyus pichi*, *Tolypeutes matacus* y *Chaetophractus villosus*, ratón cola larga, tortuga, culebra, puma,

hurón, vizcacha, gallina, ñandú, perdiz, paloma, gorrión, hornero, gavián, torcaza, zorzal, pejerrey, vaca, caballo, cabra, oveja, cerdo, gato doméstico y perro. Algunos elementos se compararon con colecciones del Museo de Ciencias Naturales Cornelio Moyano. También se usaron textos con dibujos, sobre todo para el caso de la determinación de elementos anatómicos de peces (Mac Donagh 1950, Falabella *et al.* 1995) y para la definición de especies de armadillos (Vizcaíno 1995, Vizcaíno y Bargó 1993, Vizcaíno *et al.* 1995). Las aves y los roedores se compararon con colecciones de referencia, pero estas no están completas y por lo tanto en el caso de las aves no se arriesgaron determinaciones específicas<sup>12</sup> salvo en casos que podíamos contar con colecciones comparativas de *Gallus gallus* y *Rhea americana*. En el caso de roedores se compararon huesos con muestras de varias especies y sólo en las semejanzas absolutamente seguras se procedió a la definición específica (en el caso de *Microcavia sp.* y *Lagostomus sp.* por ejemplo).

Los estudios de huesos de peces merecen una mención especial ya que se realizaron a partir de la comparación con huesos de *Percichthys trucha* por no se contar con otro material comparativo. Esto debió apoyarse en la consulta a bibliografía y especialistas<sup>13</sup>. Los elementos tomados como diagnóstico fueron los otolitos, huesos auditivos que habitualmente no se conservan en los registros arqueológicos, pero que la planicie Noreste de Mendoza si se conservan y que poseen singular potencial informativo.

Justamente se conservan otolitos, huesos que constituyen una parte muy importante del oído interno de los peces óseos. Son estructuras calcáreas depositadas por el líquido endolinfático del laberinto, las cuales se encuentran alojadas en dos cavidades adyacentes del neurocráneo: las cápsulas óticas. Se reconocen tres pares de otolitos: *sagitta* (*saculus*), *lapillus* (*utrículus*) y *asteriscus* (*lagena*). De estas tres estructuras, la *sagitta* es la más utilizada para la determinación de la edad y se halla vinculada con la función de la audición. Una de las caras del otolito presenta una depresión que la atraviesa en el sentido de su eje mayor: el surco acústico;

---

<sup>12</sup> El listado de especies en el sector, supera las 136 (si consideramos que esta cifra corresponde al ambiente inmediatamente al Sur y en el que no hay cuerpos de agua). Las implicancias interpretativas en términos ambientales a la que puede conducir un análisis superficial imposibilitan cumplir con este estudio.

<sup>13</sup> Las especies autóctonas están actualmente muy diezmadas y son fundamentalmente: bagres *Diplomystes viedmensis cuyanus* y percas *Percichthys trucha*. Para ello contamos con las descripciones y figuras en Mac Donagh (1939, 1950) y un esqueleto de perca (*Percichthys trucha*). Las definiciones taxonómicas y estudios de otolitos se realizaron gracias a la colaboración prestada Cintia Ortega y la asistencia técnica de Alejandro Dománico (CONICET) y Segio Bogan (UNLa Plata).

correspondiente a la zona del otolito que está en contacto con un gran número de células ciliadas que constituyen la porción sensorial (mácula).

Los otolitos aparecen tempranamente en la vida del pez; a modo de ejemplo se puede citar que en el bacalao *Gadus morhua* el *saculus* y el *utrículus* pueden verse al sexto día de producida la fertilización (M'Intosh and Prince, 1890 en Manual de Ciencia pesquera), la *lagma* aparece más tarde. Inicialmente se forma un núcleo alrededor del cual se depositan capas de sustancia calcárea.

Si se observa con lupa binocular se pueden notar series de bandas concéntricas hialinas y opacas. Corrientemente los términos hialino y opaco están referidos a “zona de invierno” y “zona de verano” respectivamente. Según autores ambas pueden formarse en cualquier estación del año (Irie, 1957 en Manual de ciencia pesquera), por lo que se prefiere para evitar confusiones referirse a zona hialina y zona opaca. Sin embargo en el caso de *Percyhtys trucha* se ha definido que tales diferencias de tonos de anillos de crecimiento indican una correlación con la estacionalidad (Dománico com. pers.)

La periodicidad y estacionalidad detectadas en la formación de los anillos anuales de crecimiento de los otolitos ponen de manifiesto su valor como método para la determinación de la edad y estacionalidad de las piezas pescadas. En los otolitos cada año se forman dos anillos: uno opaco de crecimiento rápido y otro hialino de crecimiento lento. El anillo de crecimiento rápido se forma durante el periodo estival, en aquellos meses en que los valores de la temperatura del agua son más altos y la disponibilidad de alimento es mayor. El anillo de crecimiento lento se forma cuando la temperatura de agua es baja y se produce la puesta en la especie, esto es en los meses invernales. El análisis fue realizado con lupa binocular, sumergiendo en agua los ejemplares de otolitos en un recipiente con fondo negro y observándolos con diferentes aumentos (entre 100X y 20X) con luz reflejada directamente. Esto, no obstante no permitió definir siempre con claridad los últimos anillos de crecimiento, por lo cual un porcentaje cayó dentro de los indeterminados.

Los restos de peces fueron claves para indagar no sólo cuestiones referidas a la pesca, consumo y descarte humano, sino que permitieron inferir condiciones de disponibilidad de agua con relativa constancia en determinados sectores de la llanura. Es decir, se tomaron como datos indirectos para explicar la correlación dada entre ocupaciones humanas y reactivación de los Paleocauces.

Otros restos que también se recuperaron en abundancia fueron cáscaras de huevo. En este caso se pudieron distinguir, mediante la comparación con muestras de referencia, las de ñandú de las de otras aves en general (sin especificar). Además de la cuantificación general de fragmentos se registraron los porcentajes de termoalteración para determinar la relevancia de este modo de consumo (aunque los huevos pueden consumirse crudos también). Las presencias de cáscaras de huevos de ñandú y su asociación a restos arqueológicos, además de las señales de termoalteración, permitieron asegurar el consumo humano. En consecuencia facilitaron la interpretación de la estacionalidad ocupacional ya que los ñandúes ponen huevos en primavera, entre los meses de setiembre y noviembre.

Los fragmentos de esmaltes y piezas dentales no reconocidas fueron cuantificados y se tomaron porcentajes de termoalteración. Esto con el objeto de poder establecer las modalidades de ingreso de animales al sitio (enteros, cabeza incluida, en menor o mayor medida en los diferentes sitios).

Los restos arqueofaunísticos se acotaron en lapsos específicos de tiempo, dados por su asociación con materiales líticos, carbones y cerámicos (datados de modo absoluto  $-C^{14}$  y TL y relativo -tipologías-). Los especímenes y elementos definidos en algún nivel fueron posteriormente cuantificados en cuanto a las cantidades de termoalteración generales y en particular de los huesos para hipotetizar posible procesamiento.

De este modo, los análisis arqueofaunísticos, si bien carecen de cierto nivel de detalle, permitieron obtener índices que contribuyeron a entender tendencias al observarlos comparativamente entre sitios de diferentes ambientes, dado que en muchos casos se trata de animales muy sensibles a cambios de condiciones ambientales. Así, estos datos se refieren tanto a cuestiones relacionadas con el ambiente como a interpretaciones relativas al manejo económico que hicieron de ellos las poblaciones humanas.

### **7.2.1. Criterios de análisis y variables**

Las variables y criterios de estudio arqueofaunístico se presentan a continuación. Estos análisis han sido tabulados a modo de bases de datos en programas de cálculo tipo Excel. Primeramente las muestras de los sitios se clasificaron en dos grandes grupos: reconocibles y astillas. Denominamos reconocible a todo fragmento o hueso completo en el que se puede determinar taxón, (especie, género, familia, clase u orden) y/o que

permite determinar anatómicamente de qué elemento<sup>14</sup> se trata. Al mismo tiempo se consignó qué porción estaba presente. En los huesos largos: epífisis, diáfisis, en sus partes proximal y distal, en las vértebras: apófisis espinosa, apófisis articular y cuerpo. Este tipo de determinación permite calcular los índices de cuantificación necesarios para evaluar la abundancia por taxón (MNI) (Mengoni Goñalons 1988, 1999).

En los especímenes de mamíferos, identificados o no a nivel de especie, se los dividió en categorías de peso corporal:

- . Pequeños de menos de 3 Kg. (corresponderían a pequeños roedores en general).
- . Medianos de 3 a 50 Kg. (corresponden a *cánidos*, *ovicápridos*, *félidos* en general).
- . Grandes de más de 50 Kg. (corresponden a *bóvidos*, *camélidos*, *équidos*, *cervidae* en general).

Los peces se incluyen en general como animales pequeños. Un buen indicador de sus esqueletos son los otolitos (huesos auditivos). Si bien las longitudes de otolitos son variables, existen recomendaciones para no asociar edad y talla de los peces, ya que los otolitos más grandes no necesariamente correspondan a peces más grandes ni más viejos (ver el Manual de Ciencia Pesquera, FAO). De todos modos se provee un índice preliminar de tamaños de otolitos para considerar la variación y se complementa con el análisis de anillos anuales de crecimiento, sobre todo del último que, según se trate de tonos claros (hialinos) u opacos representan estaciones más frías o más cálidas de captura (Manual de Ciencia Pesquera, FAO). Los reptiles también se incluyen en el ítem de animales pequeños. Las aves se dividen en pequeñas y grandes. En este caso las posibilidades de discriminación son generales. Se observó una importante variabilidad de huesos que seguramente correspondan a diferentes géneros y especies de aves de diverso porte. Las grandes reconocibles se restringieron al caso de *Rehidae*.

Esta categorización nos permite observar, de manera general, como se compone la muestra, e inferir en materia económica las preferencias, los usos y patrones de consumo de quienes dejaron los restos en el sitio. En el mismo plano de interés se encuentran otras variables que tuvimos en cuenta siempre dentro del estudio de los especímenes<sup>15</sup> reconocibles. Las mismas contribuyen a realizar cuantificaciones de diversos tipos. Estas son las siguientes:

---

<sup>14</sup> Es una categoría que requiere un referente anatómico en particular (Mengoni Goñalons, 1988 y 1999).

<sup>15</sup> Unidad mínima de análisis, separada para su estudio. Puede tratarse de fragmentos o huesos enteros (Mengoni Goñalons, 1988 y 1999)



#### A. Determinación de la fusión de los huesos y la edad de la muerte de los animales.

Los huesos del esqueleto de los animales se fusionan a lo largo de la vida, esto a periodos distintos según la especie y dentro de la misma pueden existir variantes de una población a otra (Mengoni Goñalons 1988, 1999). En el proceso de unión definitiva de las piezas óseas, se han diferenciado tres estadios observables arqueológicamente:

1°. La fusión aún no comienza, están desprendidas las epífisis.

2°. La fusión ha comenzado, pero se observa marca de unión.

3°. La fusión se ha completado, no hay rastros de la misma.

En el primer caso se los llamó no fusionados (NF), en el segundo, semi-fusionados (SF), en el tercer caso se denominó fusionados (FU) (Mengoni Goñalons 1988, 1999). Se utilizó como escala de edades relativas: juvenil (JU), adulto-juvenil (AJ) y adulto (AD), respectivamente (Silveira 2000). Este tipo de observación contribuye a la determinación de la edad de muerte de los animales. De esta forma se obtiene información sobre los patrones de consumo, por ejemplo determinar preferencias en cuanto al consumo de animales jóvenes o adultos. Desde aquí podemos inferir posibles causas de dicha elección: en el caso de consumo de animales adultos nos llevaría a pensar en un aprovechamiento anterior de otros productos del animal. Este sería el caso de la leche, o de la lana. (Silveira 2000) e inclusive el uso como transporte (caballos) o tiro (bueyes) en el caso de animales introducidos luego de la conquista (segunda mitad del siglo XVI).

#### B. Tafonomía y Meteorización.

La tafonomía *"...es el estudio de los procesos de preservación y cómo ellos afectan la información en el registro fósil"* (Behrensmeyer y Kidwell 1985:105); *"la reconstrucción de las historias de vida de los fósiles desde el momento en que un animal muere hasta que el hueso es recuperado"* (Shipman 1981: 6) (en Gutierrez 2004: 25). En este caso se analizaron marcas, huellas, meteorización y fracturas, para evaluar los orígenes naturales o antrópicos. Se toman en consideración aquellas marcas de las que se puede inferir actividad humana y se diferencian de las generadas por agentes naturales.

En particular, la meteorización ósea, es el proceso de descomposición de los huesos, producto de agentes químicos y físicos, que actúan en la superficie o dentro del suelo ocasionando la separación y destrucción de los componentes originales orgánicos e inorgánicos del hueso (Behrensmeyer 1978 y 1990; Mengoni Goñalons, 1988, 1999,

Gutierrez *et al.*... 1997, Silveira 1994). La observación de este proceso nos indica la permanencia de los materiales sobre la superficie del terreno por un cierto tiempo y por ende expuestos a las variaciones de humedad y temperatura local, química del sustrato y el grado de insolación. Para la determinación de los estadios se ha considerado el cuadro elaborado por Behresmeyer (1978) y consensuado por gran parte de los investigadores. Este se resume en diferentes estadios de meteorización:

Grado 0: no presenta signos de meteorización.

Grado 1: grietas paralelas, y puede haber algo de tejido blando.

Grado 2: hay grietas y astillamiento.

Grado 3: las capas más externas están descascaradas.

Grado 4: las capas más externas han desaparecido.

Grado 5: el hueso se desgrana *in situ*, a perdido su forma original, hay astillas diseminadas y tejido trabecular expuesto.

Por tratarse fundamentalmente de muestras de microfauna, esta graduación se toma en sentido objetivo, no se pretenden extrapolar los lapsos temporales de exposición inferidos para los casos que llevaron a su afectación, ya que se requeriría atender otros aspectos, medidos sobre todo por trabajos de experimentación en la propia región. Hay autores que han realizado propuestas comparativas entre restos de mamíferos pequeños y grandes calculando rangos anuales de acuerdo a las características de los huesos (Andrews 1990, Johnson 1985 en Lyman 1994a), sin embargo creemos que son datos que deben tomarse con cautela.

Los porcentajes de meteorización se midieron en relación a las escalas propuestas para fauna menor (Andrews 1990), dado que se calculó sobre elementos y especímenes reconocibles que en su mayoría son de micro fauna o fauna muy pequeña (aves, roedores, peces y armadillos generalmente). Estos porcentajes se usaron en función de su valor comparativo entre diferentes sitios. Las astillas se excluyeron de este cálculo y se observaron cuantitativamente en si mismas dado que son producto de meteorización y/o procesamiento, y esas cuestiones no pudimos establecerlas debido a las tendencias predominantemente muy pequeñas (menores a los 5 mm.).

Por lo tanto, en este caso, se trabajó con categorías descriptivas con el objetivo de poder establecer comparaciones entre sitios; normados en función a las pautas propuestas por la descripción antes presentada. De este modo, los estudios exclusivamente orientados a la determinación de los procesos tafonómicos y de

meteorización en la llanura Noreste sean los que en el futuro permitan insertar estos resultados en otras escalas de análisis.

### C. Marcas, huellas y termo alteraciones

Un espécimen óseo puede presentar marcas, huellas y termo alteraciones observables a simple vista. Mediante su análisis se pudo determinar si las mismas fueron generadas por factores humanos o por factores naturales.

Otro tipo de alteraciones que señalan el aporte humano de los huesos en el registro, son las térmicas. Estas son resultado de la exposición del espécimen óseo al fuego. Estas termoalteraciones se clasificaron como: tostado, quemado y calcinado (en todos los casos se registra si los huesos fueron total o parcialmente alterados).

En relación a las marcas y huellas, estas permiten también inferir la posible actuación humana sobre el registro (Mengoñi Goñalons 1988, Miotti 1998, Salemme *et al.* 1988). Estas, vistas en sección, poseen forma de “U” o de “V”, tradicionalmente se han señalado a las primeras como resultado de acción de carnívoros y a las segundas como resultado de la acción de corte por algún instrumento cortante. Sin embargo la detección de marcas en forma de “V” únicamente, no es evidencia suficiente para determinar que los huesos son resultantes del descarte por actividad humana. Por ello hay que sumar el estudio de termo alteraciones que señalan la relación con el preparado de los alimentos y sobre todo su asociación a concentraciones de huesos de diversas especies, para demostrar que los animales fueron utilizados por los seres humanos para su consumo. De este modo, los contextos de asociación, señales de termoalteración y marcas (no necesariamente todas en el mismo espécimen) contribuyen a definir el origen antrópico en el ingreso de los huesos de fauna dentro del registro arqueológico.

### D. Fracturas

En el análisis de las fracturas, sólo se tuvo en cuenta el tipo de rastro que presentó la pieza ósea. Así, identificamos dos grandes tipos: irregular y regular. Mientras que el tipo regular se corresponde a actividades humanas con el uso de instrumentos, el tipo irregular presenta mayores dificultades para la asignación de las causas que las produjeron. Entre las mismas se puede contar con la actividad de animales, una deshidratación del material óseo, pisoteo o incluso actividad humana.

El estudio de las fracturas en los restos óseos requiere un trabajo más profundo. Este atributo se tomó como complementario de los mencionados arriba. No se han

desarrollado tareas experimentales al respecto, sin embargo los índices de fractura transversal en pequeños huesos tubulares (de ave fundamentalmente) podrían señalarse como seleccionados y trabajados parcialmente en la preparación de cuentas de collar.

#### E. Astillas y cáscaras de huevo

Los materiales a los cuales no pudimos identificar ni anatómica, ni taxonómicamente, lo denominamos astillas. Las mismas fueron cuantificadas a partir de intervalos longitudinales. Además se consideraron los porcentajes de termoalteración de las astillas para determinar la posible vinculación con el consumo y descarte humano. Las acumulaciones de astillas comparadas, según longitudes, entre los diferentes sitios, se realizaron para hipotetizar tanto la intensidad de uso como así también para comparar tendencias de fragmentación vinculadas con los procesos de formación de sitios.

Los atributos considerados en el análisis fueron:

1. Pertenencia a los conjuntos de macro fauna o micro fauna: para este tipo de determinación se midieron además de la longitud, el espesor, peso y curvatura del espécimen.
2. Longitud: nos basamos en una escala de 0,5 cm. en la que se discriminan especímenes menores a: -0,5; -1 cm. -1,5; -2; -2,5; -3 cm. etc. Además se consigna si están termoalteradas.
3. Cáscaras de huevo: se distinguen las de ñandú de las de otras aves (en ese caso indiferenciadas). Además se consignó si estaban termoalteradas o no.

#### F. Métodos de cuantificación

En este trabajo se optó por considerar los cálculos de NISP y MNI dentro de un amplio abanico de posibilidades de cuantificación que pueden hacerse sobre restos arqueofaunísticos (Lyman 1994b). Luego de ingresar los análisis en fichas de bases de datos tipo *Excel*, se procedió al cálculo de dos tipos de índices (NISP y MNI)

*Índice del número de especímenes identificados NISP*: es el número de especímenes o elementos óseos a los cuales es posible asignarles un taxón (Grayson 1984). Permite llegar a frecuencias relativas de los diferentes taxones.

En el conteo de las diferentes piezas el NISP es totalmente independiente entre ellas, es un conteo aditivo. Existen diferentes variables que introducen sesgos en las frecuencias de los diferentes especímenes óseos, que deben ser tenidas en cuenta en la cuantificación.

El NISP puede ser afectado por:

- . Las diferentes prácticas de procesamiento en distintas presas y partes de estas.
- . La conservación diferencial de determinadas partes del esqueleto frente a otras.
- . El diferente potencial de reconocimiento de ciertas piezas y de ciertas especies.
- . El número mayor o menor de piezas óseas de unas especies frente a otras.

Diferentes historias tafonómicas llevan a que no puedan determinarse en un conteo de NISP si el número total de especímenes de una misma especie corresponden a igual número de individuos diferentes o solamente a uno. El NISP aporta frecuencias relativas de especies, y por lo tanto este dato debe ser acompañado por otros métodos cuantitativos (por ejemplo NMI).

*Índice del Número mínimo de individuos NMI:* el NMI da cuenta del mínimo número de individuos de una determinada especie que ha generado la muestra analizada (Grayson 1984). A diferencia del NISP el NMI relaciona las diferentes piezas óseas identificadas, calculando las diferentes frecuencias de las distintas partes anatómicas, para realizar luego el conteo sobre la más abundante. El procedimiento consiste en calcular el NMI para cada una de las categorías anatómicas en las que se ha dividido al esqueleto, y luego buscar cual de ellas posee el valor más alto. (Mengoni Goñalons, 1988, 1999). Existen ciertos criterios a seguir que afinan más el cálculo del NMI y que por lo general aumentan el número de animales calculados, por ejemplo la lateralidad, el sexo, tamaño y edad (o fusión). Los criterios se han ajustado al máximo posible y en general hemos trabajado con lateralidad y fusión.

En relación al cálculo del NMI el mayor problema es el de agregación, por lo cual, dependiendo de las diferentes unidades analíticas tomadas para su cálculo (capas, niveles, etc.) su número variará en función de estas (Grayson 1984). En nuestro caso, debido a que trabajamos con restos superficiales este problema cobra relevancia, ya que se trata de conjuntos que han sufrido un fuerte palimpsesto.

Estos análisis permiten inferir tendencias en el aprovechamiento de recursos locales y no locales, su procesamiento, consumo y descarte. Por otro lado la evaluación de especies presentes y sus características asociaciones, permiten inferir condiciones ambientales reinantes en el pasado, ya que el desarrollo de tales poblaciones habría sido influenciado por las características ecosistémicas.

De este modo, los estudios arqueofaunísticos realizados pueden sinterizarse del siguiente modo:

- 1°. Se separaron los especímenes determinables en algún nivel taxonómico de las astillas, piezas dentales y cáscaras de huevo.
- 2°. Entre los especímenes reconocibles se definen taxonómicamente según orden, género y/o especie. Cuantificando luego el NISP y el MNI, el estado de meteorización y termoalteración.
- 3°. Las cáscaras de huevo se discriminaron en dos grupos: de ñandú y de otras aves (no ñandú). Las cáscaras fueron cuantificadas a su vez según estuvieran o no termoalteradas.
- 4°. Las astillas óseas se separaron y contabilizaron según dimensiones y termoalteración.

### 7.3. Estudios Cerámicos

Los estudios cerámicos de la planicie han sido encarados de acuerdo a los criterios propuestos por Prieto Olavarría <sup>16</sup> (Prieto Olavarría 2003, 2005). En ese sentido, presentamos breve y sintéticamente los criterios en los que se basan. En esta tesis el análisis apuntó a definir los aspectos formales, tecnológicos y funcionales que se infieren en los conjuntos cerámicos fragmentarios, pero sin obviar por ello la potencialidad cronológica que ofrecen dentro del registro. El objetivo está puesto en indagar sobre el proceso de producción cerámica a través de los estudios de tecnología y morfología; conocer aspectos relacionados con el uso que pudieron cumplir las vasijas en los sitios y estudiar la tecnología y diseño. También se encaró el análisis de la distribución espacial de la cerámica. Finalmente y de modo exploratorio se observaron indicios referidos a los procesos postdeposicionales tales como grados de fragmentación, erosión y presencia de carbonatos.

La cerámica es considerada como una manifestación material particular que resulta de un complejo de interacción social (Zedeño s/f), por lo cual, cumple una función social específica y supone el desarrollo de una cadena productiva que va desde trabajos de obtención de materias primas hasta su procesamiento. A nivel espacial en el asentamiento, si se descubre su producción en el sitio, supone un lapso de permanencia de los alfareros en un lugar durante el tiempo necesario para su confección (que implica pasos como el modelado, el secado, la cocción y el enfriamiento). Por otro lado, la

---

<sup>16</sup> Los análisis cerámicos se realizaron con la colaboración de la arqueóloga Cristina Prieto Olavarría, a partir de los criterios desarrollados para estudios del Norte y Centro de Mendoza (Prieto 2003, 2005).

cerámica evidencia un grado de desarrollo tecnológico, que da información sobre variables niveles de especialización y división social del trabajo.

En la mayor parte de los estudios la variabilidad cerámica ha sido abordada desde una perspectiva cronológica, teniendo como eje la creación de seriaciones basadas en rasgos y agrupaciones sobre todo estilísticos (Zedeño s/f: 19). Por otro lado, a nivel espacial el interés se ha centrado en detectar el grado de dispersión y el lugar de origen (Zedeño s/f: 20). El estilo ha sido considerado como una herramienta para la definición de la cronología y la interacción espacial (Dunnell 1980: 199). Esta línea de trabajo parece adecuada para poder definir los sitios, pero no como un fin en si mismo, sino como un medio para otorgar entidad cronológica a los diferentes contextos estudiados y proseguir luego con la información que ofrecen los restos cerámicos sobre aspectos sociales. En este sentido optamos por estudiar la variabilidad cerámica ya que implica tanto diferencias cronológicas como distintos grados de actividad social de un grupo determinado, los que son el resultado de acciones, tanto conscientes como subconscientes y que implican una actitud activa y pasiva de los alfareros (Bourdieu 1997, Carr 1995 en Falabella 1997). Estos objetivos fueron abordados a través de estudios sobre la producción, la tecnología, la función, la morfología, el estilo, y su evaluación crítica a la luz de los contextos arqueológicos..

Interesa destacar la idea de tradición cerámica, ya que es resultado de un cúmulo de experiencias que el artesano plasma en el objeto. Esta tradición manufacturera posee dificultad técnica que se resuelve sobre todo a partir de conjunto de conocimientos que se transmiten de una generación a otra (Sanhueza 1997). Si bien no cabe duda en que el cambio es inevitable, hay aspectos que tienden a permanecer en el tiempo como la tecnología, mientras que otros son susceptibles de variación más rápida como la decoración y la forma (Sanhueza 1997). El componente que tiende a permanecer en el tiempo, es entendido como parte de la tradición tecnológica. Esta se desarrolla en un marco en el cual los artesanos implementan conocimientos y habilidades específicas que son transmitidos y mantenidos entre generaciones. Estas tradiciones de manufactura se reflejarían arqueológicamente en “patrones cerámicos”, lo que son definidos como: “*la reconstrucción arqueológica de una particular manera de hacer cerámica por parte de uno o más artesanos*” (Sanhueza 1997).

Como unidad de análisis se usó el atributo<sup>17</sup>, ya que estos son resultado de la actuación de factores culturales, sociales, funcionales, ideacionales, ambientales, por lo cual, cada atributo explicará una parte de la variabilidad de los grupos que los manufacturaron (Falabella 1997). La variabilidad de los atributos refleja diversos aspectos de la actividad social que pueden conocerse mediante el manejo jerárquico de ellos, cada nivel de análisis se identifica con factores determinantes específicos, y complementándose entre sí, permiten una visión holística de la realidad (Carr 1995, en Falabella *et al.*... 2001).

El aspecto tecnológico se refiere específicamente a la producción cerámica y es uno de los más estables dentro de la variabilidad cerámica. Esto se debe a las limitaciones que impone la disponibilidad de materias primas y los problemas de innovación que supone la tecnología. Para Zedeño (1994) la manufactura se encuentra sujeta a las relaciones sociales de producción, por lo cual la reconstrucción de los procesos de producción se transforman en un importante medio para acceder a los contenidos sociales (Zedeño s/f: 22). El conocimiento de los patrones de variación cerámica serán claves para indagar procesos de producción y cambio de aspectos socio culturales del pasado (Falabella 1997).

Los aspectos morfológicos y funcionales están estrechamente ligados, como lo confirman estudios etnoarqueológicos como los de Arnold (1978), De Boer y Lathrap (1979), Druc 1996, Longacre (1981) Osborn (1979), entre otros. En muchos casos se pueden determinar categorías morfo-funcionales, derivadas del cruce de los atributos de forma con otros referentes al uso y función, como por ejemplo el análisis de huellas de uso, los análisis microestructurales, y los de resistencia térmica y mecánica. Estos apoyan la existencia de categorías de forma que indican de modo predeterminado la hipotética funcionalidad (olla: cocinar). Sin embargo, esas interpretaciones no pueden ser extendidas a nuestro universo de estudio si no abordamos con una metodología amplia una muestra importante del conjunto. Es por esto que abogamos por un estudio integrado entre forma y función y que serán chequeadas dentro de sus contextos. Así la forma, es entendida como un conglomerado de atributos estilísticos y funcionales que hacen viable la utilización específica de las piezas en un contexto social determinado. En este sentido, el estudio de los fragmentos permitirá determinar la pertenencia a

---

<sup>17</sup> Que se define como “...resultado de un amplio espectro de factores (culturales, tecnológicos, funcionales, sociales, ideacionales, ambientales) donde cada uno explicará una porción de la variabilidad” (Falabella 1997: 2).



categorías morfológicas ya definidas para Agrelo (Michieli 1974) y para Viluco (Prieto 2005).

El “estilo” corresponde a una representación final que reflejaría cada decisión tomada en la cadena productiva, desde la recolección de materias primas hasta la última fase de decoración de la pieza. En él se intersectan aspectos individuales y sociales. Se encuentra presente en cada uno de los criterios que hemos elegido como objetivos de análisis en nuestra metodología, y que, integrados en una representación visual constituyen información sobre los aspectos la sociedad productora (Rice, 1987). Los patrones de similitud estilística y su distribución espacial como herramientas pueden reflejar aspectos sobre la organización social y territorial (Falabella *et al...*, 2001). Nos parece importante el aporte de Hauser (1982) desde la teoría del arte, quién concibe el estilo como unidad ideal en donde confluyen elementos concretos y dispares, la creación individual es interceptada por la estructura subyacente, donde Surge el germen de la originalidad y el cambio. Es por eso, que entendemos el carácter estilístico como un paradigma que no se contiene plenamente en ningún ejemplo concreto (Hauser 1982: 216).

### 7.3.1. Análisis cerámicos

Con el análisis tecnológico se buscó conocer el modo en que la cerámica fue confeccionada. Esto incluye describir las materias primas, las técnicas de manufactura y la cocción. Para ello fue necesario realizar los siguientes estudios sobre los fragmentos:

1. Análisis de pasta, se realizaron sobre fracturas frescas con lupa binocular y con aumentos de entre 15X y 90X.
2. Cocción : definida por medio del análisis de atmósferas reductora u oxidante.
3. Técnicas de manufactura: análisis de huellas de manufactura, y tratamientos de superficie (alisados, pulidos, marcas de torno, etc.).

Los análisis de forma y función, procuran informar sobre aspectos del estilo, capacidades y medidas de uso

Se realizaron los siguientes análisis:

- . Morfología: discriminando sectores de la vasija representados (borde, base, cuello, etc.); determinación de medidas (diámetros, espesores, alturas) (Falabella *et al...* 1993).
- . Uso: análisis de huellas de uso (macroscópicamente y con lupa binocular) y correlato con antecedentes etnográficos.
- . Correlación de forma-decoración, relación con la pasta y los contextos.

El análisis decorativo está orientado a describir técnicas, colores y motivos con la finalidad de detectar la variabilidad de estilos y establecer diferencias cronológicas de los conjuntos.

### 7.3.2. Criterios de análisis

Los tipos cerámicos se construyeron inicialmente a partir de categorías visualizadas a nivel macroscópico y siguiendo las tipologías elaboradas hasta la actualidad para Agrelo, Viluco e Históricas (Michieli 1974, Lagiglia 1976, Prieto 2005). Una vez organizada la colección según estos criterios, se procedió al análisis de pasta de los tipos resultantes. Para ello se empleó lupa binocular y según las características de pasta observada, se agruparon “patrones”.

Es decir, cada tipo se expresa con un código numérico que posee siete campos. El primer dígito responde a tratamiento de superficie exterior, el segundo a tratamiento superficie interna, el tercero a color exterior, el cuarto a color interior, el quinto a cocción reductora, oxidante o intermedios, el sexto a técnica decorativa exterior y el séptimo a decoración interior. El último contiene el número de patrones de pasta.

- 1°. Tratamiento externo de superficie.
- 2°. Tratamiento interno de superficie.
- 3°. Color superficie exterior.
- 4°. Color superficie interior.
- 5°. Cocción.
- 6°. Técnica decorativa exterior.
- 7°. Técnica decorativa interior.
- 8°. Patrón de pasta.

Una vez dispuestos los tipos, se observó en cada uno de ellos:

- 1°. Las formas que incluyen.
- 2°. Los índices de erosión.
- 3°. Las posibles correlaciones con materiales de otros sitios.

También se realizaron dataciones por medio de la técnica de termoluminiscencia en algunos fragmentos que sirvieran de diagnóstico. Las variables analizadas y codificadas en cada tipo son las siguientes:

- A. Tratamiento exterior e interior (campos 1 y 2)

El tratamiento de superficie se se analizó por inspección ocular. El código se ordenó con el primer número para tratamiento exterior, seguido de punto y el código del tratamiento interior.

CÓDIGO	CARACTERÍSTICA
1	ALISADO
2	ALISADO GRUESO
3	PULIDO
4	BRUÑIDO
5	TORNEADO (se refiere a las evidencias de este tipo de manufactura)-
6	VIDRIADO
7	EROSIONADO (cuando no permte distinguir las características)

Tabla 4.6. Tipos de tratamiento de superficie  
(Por ej.: 1.2. = tipo alisado exterior alisado grueso interior)

#### B. Colores exterior e interior (campos 3 y 4)

Los colores se definieron a partir de la inspección ocular su observación con luz natural. No se utilizaron códigos de colores debido a que consideramos que no representan un aporte en este estudio. Por ello se optó trabajar dentro de un código elaborado desde la observación de la propia variabilidad de colores de los conjuntos de fragmentos.

CÓDIGO	CARACTERÍSTICA
1	ANARANJADO
2	ANARANJADO ROJIZO
3	CREMA
4	GRIS
5	GRIS CLARO
6	GRIS OSCURO
7	GRIS MARRÓN
8	MARRÓN
9	MARRÓN ANARANJADO
10	MARRÓN CLARO
11	MARRÓN OSCURO
12	MARRÓN ROJIZO
13	NEGRO
14	ROJO
15	EROSIONADO

Tabla 4.7. Colores de superficie  
Por ej.: 1.2.1.3.= tipo alisado exterior, alisado grueso interior, anaranjado exterior, crema interior

#### C. Cocción (campo 5)

De acuerdo la observación de los colores de la sección, observada en un corte fresco y antes de someterla a la observación con lupa binocular, el cuadro resultante es el que sigue.

CODIGO	CARACTERÍSTICA
1	OXIDANTE
2	REDUCTORA
3	REDUCTORA CON NÚCLEO OXIDANTE
4	OXIDANTE CON NUCLEO REDUCTOR

Tabla 4.8.Cocción según sección

Por ej.: 1.2.1.3.1.= tipo alisado exterior, alisado grueso interior, anaranjado exterior, crema interior, oxidante.

#### D. Decoración (campos 6 y 7)

Hace referencia a la técnica usada en la confección del diseño.

CÓDIGO	CARACTERÍSTICA
1	INCISO
2	PINTADO
3	ENGOBE
4	APLIQUE
5	VIDRIADO

Tabla 4.9. Tipos de decoración

Por ej.: 1.2.1.3.1.2.=tipo alisado exterior, alisado grueso interior, anaranjado exterior, crema interior, oxidante, pintado exterior.

#### E. Patrón de pasta

Para la identificación del patrón de pastas se trabajó con lupa binocular (entre 15X y 90X). A partir de la primera fase de clasificación se procedió a la selección de un 30% de los fragmentos según esas agrupaciones para pasarlos bajo lupa y caracterizar las pastas según dos variables: matriz e inclusiones.

##### *Matriz de pasta*

La matriz de pasta define al tipo patrón. Esta consta de:

- Color.
- Compactación (pudiendo registrar pastas compactas, muy compactas y poco compactas).
- Cocción (oxidante, oxidante incompleta y reductora).
- Fractura: se evalúa la homogeneidad del corte. Esta fractura varía y puede ser indicio de tenacidad y apoya las observaciones referidas a la compactación de pasta (b).

##### *Inclusiones en la pasta*

Las inclusiones refieren la porción no plástica componente de las pastas. En este caso se evalúan:

##### *. Tipo de inclusión*

- Color: se consigna además si es trasnlúcida u opaca.
- Forma: en este caso se anota si la inclusión es redondeada, subredondeada o angular (Orton et al.. 1997).
- Tamaño: estos se agrupan en muy pequeño, pequeño, mediano, grande y muy grande (Prieto 2005).

d. Densidad: esta variable mide la densidad de las inclusiones en la porción de matriz. Puede ser: aislada, baja, muy baja, media y alta densidad (Orton et al., 1997).

Así, el estudio desagregado de los ítems descriptos se consigna en una ficha de análisis que queda conformada por ocho columnas aparte de los dos datos de procedencia e identificación (tabla 4.10.).

PA	Sigla	Matriz color	Matriz compactación	Matriz cocción	Matriz fractura	Inclusión color	Inclusión forma	Inclusión tamaño	Código patrón

Tabla 4.10. Ejemplo de la ficha y las variables consignadas en el estudio de pastas. En la tabla, las columnas de inclusiones pueden ocupar varias filas, para una misma pieza.

### 7.3.3. El análisis de las formas y la hipotética función

Se trabajó con las formas de los recipientes de los que proceden los fragmentos. Para ello se analizaron los tiestos que consideramos diagnósticos, tales como bordes, cuellos, bases, asas y fragmentos de cuerpos con datos métricos, es decir de aquellos que poseen potencial para inferir formas de las vasijas. También se intentó obtener medidas a partir de fragmentos. Para ello se estableció un modelo de círculos concéntricos que a su vez está parcelado en porcentajes. De este modo se estableció que sólo se tomarían como diagnósticos de forma, aquellos fragmentos que correspondieran a más del 5 % de los diámetros a reconstruir.

### 7.3.4. Las variables seleccionadas: fundamentos

Las variables seleccionadas para el estudio de los fragmentos cerámicos apuntan a lograr una tipología que incluya aquellos fragmentos usualmente desechados del trabajo por no poseer rasgos típicamente diagnóstico a nivel cultural (por ej. Viluco, Agrelo, Histórica). Estas apuntan a describir cuestiones tecnológicas y morfo-funcionales, dejando posicionada la muestra para realizar estudios arqueométricos de grano más fino en el futuro.

Análisis como los efectuados por Cahiza (1997) sobre el índice de absorción para afinar las tipologías definidas en relación a aspectos tecno-funcionales no serían de gran ayuda en nuestro material, ya que las fuertes condiciones de exposición al sol han generado patinas y prácticamente un re-cocinado de los fragmentos ubicados sobre los calcinantes médanos, tornándolos extremadamente duros (ofrecen un aspecto *petrificado*). Calcular estos índices podría sin duda dar cuenta de procesos de exposición, pero no serían relevantes para incorporarlos dentro de una caracterización tipológica regional si antes no se miden estos factores de afectación postdeposicional.

De todos modos, el criterio de análisis apuntó sobre todo a responder cuestiones inherentes a la cronología, tecnología y funcionalidad. Por otro lado, las huellas postdepositacionales, tales como la erosión, han contribuido a tener una semblanza comparativa de períodos relativos de exposición. Esto según características de carbonatado, erosión, hollinado, etc., de los fragmentos ordenados cronotipológicamente.

Los rasgos de exposición y posible reuso de los asentamientos podría sugerirse a través de la comparación de los índices de erosión, aunque somos conscientes que factores derivados de la historia particular de cada fragmento puede introducir sesgos en esta lectura.

### **7.3.5. La articulación de variables del análisis cerámico**

Cada uno de los atributos analizados posee un rango de variación al que se le dio un número (como se detalló en el apartado 7.3.3. y subtítulos A, B, C, D y E), de ellos se obtuvo un código que se ordenó según números arábigos. Aparecen en un mismo código aquellos elementos que poseen todas las variables idénticas salvo en aquellos casos que existe decoración, a los que se les suma un número más después del punto. Por ejemplo los fragmentos alisados en ambas caras, de color marrón y cocidos en atmósfera reductora se agrupan bajo el tipo 31, pero aquellos con decoración incisa se agrupan en el tipo 31.1. Estos indicarán tipos y significarán un primer nivel de agrupamiento (por ej. tipos 1, 2, 2.1., 3, 4, etc.). Estos agrupamientos se agregarán o desagregarán según la caracterización de pastas. Con esta conjunción de variables analizadas se obtendrá un cuadro tipológico final (expresado en números romanos). La tipología resultante será comparada con las tradicionales de Agrelo, Viluco, Inca, Histórica en aquellos fragmentos diagnóstico que poseen decoración indicativa (técnicas de incisión, pintado, vidriado y motivos específicos).

La tipología resultante puede consultarse en capítulo 5 de la segunda parte de esta tesis, donde se presentan los resultados generales del primer análisis de materiales, previo a su aplicación a los diferentes sitios.

## **8. Estudios de materiales según su diversidad.**

Se entiende por diversidad de clases los diferentes tipos de materiales existentes en un sitio. Estos tipos se discriminan según diferentes criterios, siendo una primera categorización, su separación según la materia prima soporte (por ej. líticos, cerámicos,

óseos, metálicos, etc.). A su vez, estos materiales se discriminan según las características funcionales que pueden inferirse de los mismos (por ej. si se trata de restos líticos usados como instrumentos, con diseños o sin el, si se trata de lascas derivadas de la talla, si son restos de vasijas cerámicas cerradas o abiertas, si se trata de artefactos de hueso, etc.).

En la provincia contamos con un estudio de la diversidad de clases o ítems en el registro arqueológico (Gil 2000). Este permitió caracterizar la movilidad de los grupos humanos y el uso de un espacio árido, de acuerdo a la definición de diferentes grados de *estabilidad ocupacional*, comparando las características del registro de las áreas del Nevado y el Payén (siguiendo propuestas de Whalen 1994 y observaciones de Grayson 1984 en Gil 2000: 306-308). La estabilidad de la ocupación implica definir el lapso temporal en el que un grupo/individuo permanece asentado en el mismo *locus*. En este caso hemos optado por seguir la propuesta del autor para medir la “*estabilidad ocupacional*”, por medio de la diversidad de clases y tendencias en los “rasgos” de los mismos, haciendo la salvedad de que la baja resolución temporal que caracteriza en general al registro con el que tratamos hace que los indicadores sean relativos. De todos modos, al medir las diferentes variables, estaríamos trabajando con posibles inferencias:

1. “...a mayor estabilidad de la ocupación se espera un mayor rango de tareas y por lo tanto un registro arqueológico más diverso...” (Gil 2000:307), además de mayores densidades materiales y tamaños de los sitios. A esto se sumarían menores índices de resolución e integridad, como producto de procesos extensos de redundancia ocupacional o derivada de ocupaciones múltiples.
2. Por otro lado “La baja densidad de hallazgos, y la escasa diversidad de clases de ítems permitirán postular poca actividad en el lugar...” (Gil 2000:186), y en consecuencia la posibilidad de menor permanencia ocupacional, además de menores densidades de materiales y tamaño de los sitios. En este caso los índices esperables en cuanto a la resolución e integridad del registro serían más altos, como producto de ocupaciones simples vinculadas con eventos poco repetitivos y relacionados a actividades específicas.

Al definir la *estabilidad* subyace la noción de movilidad. En ese caso, el estudio de los sistemas de producción lítico y las características de estacionalidad que permitan inferir los restos arqueofaunísticos, servirán para fundamentar las interpretaciones de movilidad/estabilidad señaladas en los contextos, contribuyendo a definir el sistema de asentamiento. Bajo estas consideraciones, la diversidad de clases o ítems adquiere

relevancia al permitir comparar las tendencias ocupacionales entre los contextos de diferentes ambientes, luego de promediar las tendencias en cada sitio.

Sin embargo, deben atenderse dos consideraciones que debilitan la aplicación directa esta tendencia con la *estabilidad ocupacional*: por un lado la relación tamaño de muestra/diversidad (Grayson 1984), y por el otro el valor relativo que cada clase tiene respecto a su implicancia sobre la estabilidad, como por ejemplo los componentes expeditivos o conservados de la tecnología lítica o la presencia de ciertos instrumentos como aquellos vinculados con actividades de molienda.

Otras líneas de evidencias para evaluar la estabilidad ocupacional son la estructura del sitio y el comportamiento de los rasgos. Si bien se podría esperar alguna relación entre una complejización en el uso del espacio y el mayor uso de un sitio arqueológico (Whalen 1994), sería necesario contar también con otras evidencias, estructuras de almacenamiento o de viviendas, las que permitirían discutir estos niveles de análisis dentro de correlaciones espaciales y de densidad poco coincidentes con los diversidad de clases o tamaño de los sitios por ejemplo.

En definitiva, luego del estudio de las características mencionadas, los sitios serán agrupados dentro de un esquema que considerará de modo comparado los índices altos, medio o bajos de densidad de depositación, diversidad de clases, tiempo incluido en el depósito, tamaño del sitio y grados de resolución e integridad del registro.

## 9. Problemas de la definición cronológica del asentamiento en la llanura

Un aspecto relevante del problema de estudio se refiere a la cuestión cronológica, y en este caso se vincula con la resolución e integridad del registro arqueológico<sup>18</sup>. Se pretende entender cuál fue el proceso de cambios en el trazado del río Mendoza en la llanura y que vínculos tuvo tal fenómeno con las fluctuaciones del clima y su relación con el poblamiento humano del sector. Harvey (1993) argumentó que raramente se debate el significado del espacio y del tiempo de modo interrelacionado. En este caso, entendemos entonces que debe cuestionarse el espacio-tiempo en función de las racionalidades que vivieron en su transcurrir, en la relación que existe en la realidad a partir de la multiplicidad de significados atribuidos a objetos y relaciones (Barros y Nastri 1995:18). Sin embargo con este trabajo percibimos y

---

<sup>18</sup> Todas las cronologías en años AP = años antes del presente, donde, presente = 1950.



corroboramos que es complejo lograr una incorporación cronológica precisa y con resolución de grano fino, por tratarse del estudio de registros de superficie y sobre médanos. Por lo tanto la definición de las escalas estará limitada por la potencialidad del registro arqueológico. En la planicie Noreste la resolución cronológica va aparejada a problemas derivados de la baja integridad del registro. El problema de la determinación temporal del análisis, por tratarse de contextos procedentes de superficie, es difícil de resolver. Una alternativa por la que se optó es atender las diferencias cronológicas que subyacen en las tipologías de artefactos y que han sido definidas en sitios con estratigrafía por medio de dataciones absolutas. Esto según contextos definidos en capa en otros sitios de la región y para materiales diagnóstico. Estas observaciones permiten proponer cronologías relativas de ocupación e incluso hipotetizar persistencias o abandonos ocupacionales según la presencia o ausencia de ciertos ítems. Esta instancia deberá revisarse en un futuro según las posibilidades que ofrecen las dataciones absolutas (termoluminiscencia y/o radiocarbónicas según lo permita cada caso).

Por otro lado, si bien es posible inferir posibles reocupaciones de los sitios, en la mayor parte de los casos lo que se ha definido son las antigüedades máximas y mínimas (con probables *hiatus* sugeridos por ausencia de materiales) a partir del cruce de tipologías con el uso conjunto de dataciones relativas y absolutas. Sin embargo no fue posible otorgar entidad cronológica específica y diferenciada a todos los conjuntos líticos y arqueofaunísticos recuperados en asociación a los elementos tipológicamente diagnóstico como los alfareros. Por este motivo, los contextos se agrupan en componentes de diversa índole (simples, bicomponentes y múltiples).

En esta tesis el trabajo con registros mezclados sobre superficie, representa un desafío ya que se realizará dentro de una cronología hipotética, construida según la interacción dada entre la evidencia artefactual y las condiciones paleoambientales inferidas por disciplinas paleoambientales. Este se asentará dentro de un marco temporal obtenido con mayores precisiones para el sector montañoso occidental de la provincia (ver Bárcena 1976-1977, 1998, Durán y García 1989, García 1990a y 1990b, 1992, Chiavazza 1995 entre otros) pero sumando las dataciones obtenidas en la propia planicie con esta investigación por medio de la termoluminiscencia (para la cerámica) y el carbono catorce (para carbones excavados). Por otro lado, vale aclarar que las mismas resultaron consistentes con las dataciones obtenidas en aquellas investigaciones.

En consecuencia, el análisis de materiales se dio mayormente dentro de una escala temporal, de aproximadamente 2.800 años (entre *circa* 3.000-200 años AP). No

parece aventurado trabajar en este límite máximo, dado que en algunos casos se pudo contar con definiciones temporales relativas, sobre todo al considerar los materiales hallados con correspondencias cronológicas adscribibles en contextos diferenciados a partir de la cerámica. Por otro lado la ausencia de la misma en contextos que presentaban particularidades tipológicas en sus conjuntos líticos y claras diferencias en las tendencias tecnológicas e incluso estructurales del contexto (densidad, tamaño de sitio, diversidad de clases y tipologías formales de artefactos) permitieron proponer su relación con ocupaciones de más de 3000 años AP. Incluso sería probable el registro de ocupaciones con antigüedades superiores a los 4000 años AP. (Cultura de Morrillos). Se identificaron también lapsos con correspondencias para el Alfarero Temprano y se diferenciaron de aquellos correspondientes al Alfarero Medio (Agrelo) y el Tardío (Viluco) regional. Incluso se identificaron elementos históricos para contrastar períodos prehispánicos y coloniales en el asentamiento de la llanura NE de Mendoza.

La base de tales dataciones está dada por tipologías líticas y cerámicas desarrolladas en estudios precedentes de sectores de montaña, donde además de la sucesión cronológica de los conjuntos, se pudo obtener un conjunto de dataciones absolutas sucesivas y que ordenan la secuencia cronológica regional (sobre todo Bárcena 1998 y García 1992).

El problema de la definición cronológica que suponen los contextos estudiados (en general procedentes de superficie, salvo excepcionales casos en los PA 13.3. y 14.1. donde se recuperó material en excavaciones pero que carecían de estratificación) no parece limitante si se consideran las escalas trabajadas en el resto de la provincia (Bárcena 1977-78, 1982, 1998, 2003, García 1988, Durán y García 1989, Chiavazza 1995, Cortegoso 1995, 2001, Durán 1997, por citar sólo algunos ejemplos correspondientes a diferentes tipos de contextos y lapsos excavados). Por tal motivo es imprescindible aclarar que el estudio de la variabilidad artefactual tendiente a explicar las estrategias tecnológicas líticas se realizará dentro de una escala con acotaciones cronológicas correspondientes a ocupaciones simples, bicomponentes o multicomponentes. Esto no es disonante con los estudios desarrollados en sitios estratificados como los citados. Estos en muchos casos, se concentran en otros períodos. Por ejemplo se ha trabajado en el límite Pleistoceno-Holoceno (García 1997), Holoceno Medio (Cortegoso 2005, Durán 1997) u Holoceno Tardío (Bárcena 1998), manteniendo intervalos cronológicos semejantes e incluso mayores a los aquí considerados, pero en sitios que si permitirían una mayor resolución temporal por estar estratificados.

Desde hace algunos años se vienen proponiendo cronologías de base para la prehistoria local (Bárcena 1977-1978, 1982, Gambier 1993, García 1992, Lagiglia 1968, Schobinger 1975). La propuesta de Lagiglia (1968 y su calibración de 2002: 45) resulta interesante por la extensión regional de las dataciones obtenidas, ya que compara los desarrollos de las subáreas Centro Oeste Argentino, Noroeste Argentino (Lagiglia 1968) y Norpatagonia Mendocina-Neuquina (Lagiglia 2002). En estos términos también resultan útiles las cronologías y secuencias tipológicas obtenidas por Gambier (1993) tanto en la Provincia de San Juan como en algunos sitios de la zona cordillerana en el centro de Mendoza (Gambier 1985), sobre todo sus precisiones respecto a las diferencias en los contextos de las más antiguas poblaciones de cazadores recolectores, el cambio hacia la incorporación de cultígenos y el desarrollo de prácticas agrícolas e incluso la incorporación de cerámica. Los trabajos de Bárcena también aportaron datos para entender el proceso prehistórico local, sobre todo a partir de sus dataciones en aleros excavados en el valle de Uspallata (Bárcena 1977-1978, 1982) los que luego amplió hacia toda la provincia (Bárcena 1998). García logró integrar datos cronológicos de excavaciones en precordillera, no sólo otorgando mayor profundidad temporal a las ocupaciones del Norte de Mendoza (García y Sacchero 1989), sino organizando secuencias para los últimos 2000 años aproximadamente, observando correlaciones entre tipos cerámicos y de puntas de proyectil halladas en sucesión estratigráfica y apoyada en dataciones absolutas (García 1990a, 1992). Si bien las cronologías referidas a la incorporación de productos cultivados en las economías prehispánicas, el uso de la tecnología cerámica o incluso del cambio de economías con énfasis en la caza y recolección hacia otras de carácter agricultor es un tema debatido, puede sostenerse un cuadro temporal del proceso en términos generales (tabla 4.11.).

En términos cronológicos el mayor debate está dado actualmente en relación al período prehispánico tardío (Viluco) (Bárcena 1982, 1998, Cahiza 2001a, Chiavazza 1995, García 1997, 1998, Lagiglia 1976, Michieli, 1998, Prieto 2005), ya que los autores difieren sobre la cronología, origen y adscripción étnica de la cerámica Viluco (planteando si es pre o post incaica, incluso colonial). Sin embargo, en este momento existen dataciones y estudios que permiten pensar que tal manifestación sería precedente al del arribo del incario, perdurando por lo menos, hasta fines del siglo XVI (Chiavazza 1995, 2005a y 2005b; Prieto 2005).

En otro sentido y bajo otro enfoque, el que supone la consideración de escalas de análisis dadas como macroprocesos evolutivos que buscan entender la relación

establecida entre poblaciones humanas y ambiente (en términos evolutivos) un aporte metodológico útil para el tratamiento ecológico de cronologías y contextos es el aportado por Gil (2000) en su trabajo sobre el Sur mendocino. Este autor propuso la utilización de la categoría “*contexto*” y los denominó A, B, C y D eludiendo adscripciones histórico-culturales dadas tradicionalmente a los conjuntos materiales. Con ellos correlacionó las ocupaciones de La Payunia y El Nevado con fases de poblamiento vinculadas a la propuesta de Borrero para Patagonia desde una perspectiva evolucionista (Borrero 1994-1995). Si bien se justifica el uso de estas categorías hasta que no se defina más claramente su relación con las fases de *exploración*, *colonización* y *ocupación efectiva* (en el sentido de Borrero 1994-1995, muy popular entre los estudios recientes), su análisis cronológico lo realizó desde una visión ecológica, dentro de intervalos de 1.000 años, el que resultó valioso para entender las tendencias temporales en el proceso de poblamiento, centrándose en el estudio de la variabilidad (Gil 2002: 111). Si bien coincidimos con tal enfoque para el tratamiento de tales escalas, porque al definir el marco cronológico de las ocupaciones registradas en la planicie es posible plantear también preliminarmente la aplicación de unidades contextuales, no enfatizaremos conceptos ecológicos tales como los de exploración, colonización y ocupación efectiva postulados en esos trabajos. La cronología cultural aceptada regionalmente para describir las diferencias temporales del registro y que servirá para relacionar con los sitios estudiados y datados en la planicie Noreste es la presentada en la tabla 4.11. Esta cronología corresponde a la actualmente consensuada, con matices, por gran parte de los investigadores de la región (Bárcena 1982, 1998, 2002a; Cahiza 2003a, Chiavazza 1995, 2001; Chiavazza *et al.* 1999-2000; Cortegoso 1995, Durán 1997, Durán y García 1989, García 1988, 1990a, 1992; Lagiglia 1968, 2002, Schobinger 1975 y ver tabla 3.5. en el capítulo 3 de esta tesis en lo referido a las dataciones obtenidas en la propia llanura Noreste).

Se busca enfatizar la idea de explotar al máximo la información cronológica aportada por los contextos arqueológicos aprovechando las definiciones tipológicas y temporales, (pero no entendiéndolas como estadios culturales ni mucho menos étnicos), pues contribuye a trabajar en escalas temporales de mayor resolución que la requerida para los macro-procesos ecológicos. Por tal razón y en orden a que es nuestra intención definir temporalmente las relaciones dadas entre poblamiento humano y características fluctuantes del ambiente (concretamente la disponibilidad de agua en un paisaje donde su distribución temporo-espacial es crítica), entendiéndolos en una interacción dialéctica

entre lo que el paisaje fue y ofertó y lo que las mentalidades y las culturas percibieron, significaron y explotaron. Tendemos a asociar las características ocupacionales y su vínculo con los recursos, usando escalas temporales indicadas por el mayor detalle que los contextos ofrezcan y no por modelos apriorísticos (ni culturalistas, ni ecológicos), aunque insistimos que el análisis de los procesos de poblamiento de un ambiente, dados por etapas de reconocimiento de un área, su ocupación inicial y fijación definitiva, nos parecen ideas atractivas a trabajar, pero en escalas temporales más cortas y no de tiempo geológico (por ej. Holoceno Tardío, Holoceno Medio y Holoceno Temprano, que son las escalas trabajadas en los enfoques evolutivos de la región, Cortegoso 2005, Gil 2000, Neme 2002 por citar los casos más significativos). En definitiva, para agrupar los componentes cronológicos representados en los contextos arqueológicos de la planicie Noreste, se consideraron los siguientes cortes temporales de modo aproximado:

1. Histórico: *circa* 200-400 años AP. (= 200 años, entre 1550-1750 AD)
2. Alfarero indígena Tardío: *circa* 300-400 años AP. (= 100 años, entre 1550-1650 AD)
3. Alfarero influencia incaica: *circa* 500 años AP. (= 1450 AD)
4. Alfarero prehispánico Tardío o Viluco: *circa* 400-600 años AP (= 200 años, entre 1350-1550 AD).
5. Alfarero prehispánico Medio o Agrelo: *circa* 600-1600 años AP. (= 1.000 años, entre 350 y 1350 AD).
6. Alfarero Temprano: *circa* 1700-2200 años AP. (=500 años, entre 250 AD y 250 a C.).
7. Precerámico con agricultura incipiente *circa* 2200-3000 años AP (= 800 años, entre 250 y 1050 a C.).
8. Precerámico: *circa* más de 4.000 años AP. (cazadores recolectores – Morrillos – más de 2.100 a C.)

Los cortes temporales poseerán una resolución que dependerá de los fechados. Por ejemplo, definir el corte 7 será imposible, ya que dependerá de contar con restos botánicos y datarlos por C<sup>14</sup> (cuestión que no fue factible por no hallar este material en el registro). De este modo, en caso de no contar con dataciones absolutas se dependerá de elementos que posean atributos que permitan segregarlos temporalmente (la cerámica y los líticos son los que se usarán mayormente, ya que predominan en los registros de superficie). Sin embargo, en esos casos, los cortes 5 y 6 serán difíciles de discriminar salvo que contemos con alfarería decorada por incisión (propia del Alfarero Medio o “Agrelo”). Lo mismo sucede con la diferenciación entre los cortes 1 y 2, que también serán de difícil discriminación. Una de las mayores posibilidades de adscribir

temporalmente los registros, lo otorga la cerámica. Al analizar muestras de cronología conocida, se realizó una diferenciación de patrones de pasta y por medio de la combinación de atributos analizados (aspecto de superficie, decoración, cocción y patrón de pastas) se podrán realizar mejores determinaciones temporales, aunque siempre dentro de un marco relativo.

De hecho, estos cortes temporales al ser calculados sobre registros superficiales generalmente con muy poca integridad y resolución, en muchos casos deberán agregarse, dando lugar a extensiones temporales variables. Por ejemplo, la detección de cerámicas tipo Agrelo asociadas a las de tipo Viluco, nos darán un lapso de ocupación de aproximadamente 1.200 años (es decir, entre 1600 y 400 años AP como extremos cronológicos respectivamente). Los sitios sin cerámica y con elementos tipológicamente diagnóstico podrán considerarse propios de los cortes 7 y 8, siendo según el caso de que correspondan sus tipos al definido como Morrillos, asignables al lapso dado entre 4000 e incluso los 7000 años AP. (es decir, tendrán un intervalo de 3000 años). Esta cronología apunta entonces a ubicar temporalmente las diferentes ocupaciones considerando a la vez, la posible extensión cronológica de las mismas. Observamos el carácter amplio de los lapsos, pero de acuerdo a la escala de nuestros objetivos resulta adecuado, ya que no tenemos intención de trabajar ni dentro de definiciones étnicas, ni en el marco de procesos de evolución biogeográfica, para lo que, incluso, los cortes seleccionados pueden parecer de grano demasiado fino.

Entendemos que de este modo, podremos correlacionar las características generales de los contextos como el tamaño de las superficies de dispersión, la densidad de elementos por m<sup>2</sup>, la diversidad de clases de elementos, los períodos de ocupación y extensiones temporales; con características particulares como tipos, formas y características tecnológicas de los materiales líticos y cerámicos y las características de los sistemas económicos definidos por los animales presuntamente consumidos. A su vez, todas estas características serán observadas y analizadas en el plano espacial regional, dado por la relación de los sitios con paleocauces, médanos y lagunas. Así, con estas tendencias, se considera posible esbozar una interpretación respecto a los modos de ocupar, transitar y explotar la llanura Noreste en diferentes lapsos de la prehistoria regional. La cronología seguida responde a los últimos cuatro milenios de la prehistoria regional ya que no descubrimos restos que supongan mayor antigüedad (tabla 4.11.).

Etapa	Cronología, años AP.	Denominación cultural	Materiales y tipos diagnóstico
Industrialización	100 200	Republicana	Hierro, lozas, vidrios
Economía de colonia: Agrícola, Ganadero, minero	300	Hispano indígena Viluco II Inca	Cerámicas mayólicas y vidriadas Cerámicas anaranjadas con decoración pintada Formas cerámicas y motivos decorativos de tipo Diaguita III (Chile)
Agroalfarero (Incluso se han planteado actividades ganaderas. Bárcena 2003a, Lagiglia 2002)	400	Alfarero tardío Viluco I	Cerámicas anaranjadas con decoración pintada, tembetá de botón, puntas de flecha triangulares muy pequeñas con base escotada.
	500		
	600		
	700	Alfarero Medio. Agrelo	Cerámicas grises, marrones y negras con decoración geométrica incisa, tembetá de clavija, puntas de flecha triangulares pequeñas con pedúnculo y aletas
	800		
	900		
	1000		
	1100		
	1200		
	1300		
	1400		
	1500		
	1600		
Productores	1700 1800 1900 2000 2100 2200	Alfarero Temprano  Cerámica inicial Ansilta en San Juan (Gambier 1993)	Cerámicas marrones, alisadas toscamente, formas subglobulares y globulares pequeñas con bases planas en pedestal. No presentan decoración. Restos de maíz, quínoa y calabaza
Protoproductores agrícolas	2300 2400 2500 2600 2700 2800 2800 3000	Agrícola precerámico (Lagiglia 2002, Gambier 1993 Bárcena 2002 a)	Restos de quínoa
Caza y recolección	3100 3200 3300 3400 3500 3600 3700 3800 3900 +4000	Cazadores – Recolectores  Morrillos (Gambier 1985)	Microinstrumentos líticos Puntas triangulares medianas y espesas

Tabla 4.11. Síntesis de la cronología manejada en el Norte de Mendoza y consensuada por la mayoría de los investigadores locales con algunos matices (a partir de Lagiglia 2002:45) ya que las dataciones varían y en muchos casos están dadas por los resultados obtenidos en San Juan por M. Gambier (1993).

## **PARTE II**

### **CAPITULO 5**

#### **RESULTADOS GENERALES: INTRODUCCIÓN**

Los resultados que se presentarán en la segunda parte de la tesis se han organizado en esta introducción (capítulo 5) y el tratamiento de los estudios realizados en los sitios arqueológicos de los diferentes ambientes discriminados (capítulos 6 a 11). De este modo, se expondrán los resultados generales que luego serán ampliados y detallados por cada sitio. Estos resultados generales consignan las superficies prospectadas por zonas y la cantidad de sitios descubiertos. También se incluyen aquí los estudios de las materias primas líticas y la localización de las potenciales fuentes de su aprovisionamiento, considerando su ubicación en relación con los distintos sectores de llanura. En este capítulo se presentan también las descripciones de las categorías tipológicas generales definidas a partir del análisis de la totalidad de los fragmentos cerámicos recuperados. No se consignan datos cuantitativos, sino que se refieren a los tipos resultantes, ya que las cuantificaciones son exhibidas en el apartado correspondiente a los estudios cerámicos y líticos de cada sitio.

Los seis capítulos restantes de esta segunda parte se refieren a la descripción de los sitios y a la cuantificación de los conjuntos de materiales arqueológicos descubiertos en cada uno de los ambientes discriminados (ver tabla 5.2.), esto es según se trate de ambientes palustres, de campos de médanos o de paleocauces. A su vez, estos espacios se han diferenciado más específicamente en: ambientes de complejos lacustres (capítulo 6), ambientes de transición entre lagunas y cauce actual del río Mendoza (capítulo 7), ambiente de paleocauces meridionales 1, 2 y 3 (capítulo 8), ambiente del paleocauce central 4 (capítulo 9), ambiente de médanos en la transición entre los paleocauces meridionales y el paleocauce 4 (capítulo 10) y ambiente del paleocauce del río San Juan y paleocauce 5 (capítulo 11).



## 5.1. Resultados generales del trabajo de campo

A continuación se presenta una síntesis de los trabajos de prospección, tanto de las transectas y superficies recorridas en cada ambiente como así también los sitios localizados en toda la región. En la metodología, (capítulo 4), ya se detallaron las modalidades de relevamiento y de recolección y excavación. De tales relevamientos proceden también los datos referidos a posibles fuentes de aprovisionamiento de materiales líticos, por lo que posteriormente (en el apartado 5.2.) se incluirá la catalogación de las materias primas líticas definidas y la localización de fuentes y distancia de las mismas a los diferentes ambientes que se definieron en las prospecciones.

### 5.1.1. Resultados de las prospecciones

Las prospecciones se realizaron por medio de transectas con longitudes y orientaciones variables. Estas se agruparon de acuerdo a los diferentes ambientes y se ejecutaron en un total de seis áreas de trabajo que se relevaron en diferentes sectores:

- A. Ruta 142: Asunción - Telteca.
- B. La Dormida -Los Ponce.
- C. Las Catitas - El Tapón.
- D. San Miguel - Ramblón de la pampa.
- E. San José.
- F. Lagunas del Rosario.

Seguidamente se detallan en la tabla 5.1. las prospecciones realizadas según su localización, indicando la superficie relevada y si en ellas se produjeron hallazgos de sitios (PA).

Detalle de los relevamientos de cada área y sectores (se destacan los m<sup>2</sup> recorridos).

- A. RUTA 142: Asunción-Telteca.
  - 1. Sector "Cavadito".
    - 1.1. Seis transectas 1.000 x 5 m c/u NO **30.000** m<sup>2</sup> ningún PA.
    - 1.2. Seis transectas 1.000 x 5 m c/u SE **30.000** m<sup>2</sup> ningún PA.
  - 2. Sector "Nogalito".
    - 2.1. Seis transectas 1.000 x 5 m c/u NO **30.000** m<sup>2</sup> ningún PA.
    - 2.2. Seis transectas 1.000 x 5 m c/u SE **30.000** m<sup>2</sup> ningún PA.
  - 3. Sector "Yoyines" (km. 62).
    - 3.1. Seis transectas 1.000 x 5 m c/u NO **30.000** m<sup>2</sup> ningún PA.
    - 3.2. Seis transectas 1.000 x 5 m c/u SE **30.000** m<sup>2</sup> ningún PA.

## 4. Sector “Puente río Mendoza”.

4.1. Dos transectas 500 x 5 m c/u **5.000 m<sup>2</sup>** ningún PA.4.2. Dos transectas 500 x 5 m c/u **5.000 m<sup>2</sup>** ningún PA.

## 5. “Reserva Telteca”.

5.1. Cuatro transectas en médanos detrás del Puesto El Pichón: 500 x 10 m c/u **20.000 m<sup>2</sup>**: se localizó un sitio (PA48).5.2. Seis transectas en médanos altos limpios NE 1.000 x 5m c/u **30.000 m<sup>2</sup>**: tres sitios PA15.1., PA15.3., PA15.5.5.4. Seis transectas en Las Cuentas NE 800 x 5 m c/u **24.000 m<sup>2</sup>**: dos sitios PA49 y PA50.5.5. Cuatro transectas en el fondo del paleocauce 5 en Jagüel el Salto SO-NE: 1.000 x 5m c/u **20.000 m<sup>2</sup>**: tres sitios PA51, PA52 y PA53 en médano adyacentes.

## B. LA DORMIDA-LOS PONCE.

## 6. La Dormida.

6.1. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u: **25.600 m<sup>2</sup>**: ningún PA.6.2. Cuatro transectas de 800x 4 m c/u: **12.800 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA 26)

## 7. Entre PA 26 y Balde la línea.

7.1. Cuatro transectas de 800 x 4 m. c/u: **12.800 m<sup>2</sup>**: ningún PA.

## 8. PA 27 y 28.

8.1. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u: **25.600 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA27.1, PA27.2. y PA27.3).8.2. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u: **25.600 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA28).

## 9. PA 29.

9.1. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u: **25.600 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA 29).

## 10. PA 30.

10.1. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u: **25.600 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA 30).

## 11. PA 31.

11.1. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u: **25.600 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA 31.1 a 31.5.).

## 12. PA 32.

12.1. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u: **25.600 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA 32).

## 13. PA 33.

13.1. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u: **25.600 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA 33.1.a 33.3.).

## 14. Cieneguita

14.1. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u: **25.600 m<sup>2</sup>**: NO. ningún PA.14.2. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u: **25.600 m<sup>2</sup>**: SO. ningún PA.14.3. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u: **25.600 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA34.1 a 34.5.).14.4. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u: **25.600 m<sup>2</sup>**: ningún PA.

## 15. Sector “Divisadero”.

15.1. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u: **25.600 m<sup>2</sup>**: NE. ningún PA, (se localiza una cantera de cantos rodados con pórfidos, basaltos, esquistos y cuarzo -cantera potencial, ya que no se descubrieron restos de talla o desechos que señalaran actividades de talla lítica en el lugar-).

## 16. Sector “Loma Blanca”.

16.2. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u: **25.600 m<sup>2</sup>**: ningún PA.

## 17. PA 35.

17.1. Cuatro transectas al E 800 x 4 m c/u **12.800 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA35).17.2. Cuatro transectas al O 800 x 4 m c/u **12.800 m<sup>2</sup>**: ningún PA.

## 18. Km. 52.

18.1. Cuatro transectas al NO 800 x 4 m c/u **12.800 m<sup>2</sup>**: ningún PA.

- 18.2. Cuatro transectas al NO 800 x 4 m c/u **12.800 m<sup>2</sup>**: ningún PA.
19. Km.60.
- 19.1. Cuatro transectas al NO 800 x 4 m c/u **12.800 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA36).
- 19.2. Cuatro transectas al SE 800 x 4 m c/u **12.800 m<sup>2</sup>**: ningún PA.
20. Km. 62.
- 20.1. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u: **25.600 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA37).
21. La Josefa.
- 21.1. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u, bordo sur: **25.600 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA38).
- 21.2. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u, bordo sur: **25.600 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA39).
22. Km. 70.
- 22.1. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u, bordo norte: **25.600 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA40.1.y PA40.2.).
23. PA 41.
- 23.1. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u, bordo sur: **25.600 m<sup>2</sup>**: un PA 41 (PA 41.1. y 41.2.).
24. Km.71.
- 24.1. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u: **25.600 m<sup>2</sup>**: ningún PA.
25. Km. 72.
- 25.1. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u bordo norte: **25.600 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA42.1 y PA42.2.).
26. Km. 73
- 26.1. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u bordo sur: **25.600 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA43).
27. Km. 74.
- 27.1. Ocho transectas de 800 x 4 m c/u, bordo sur: **25.600 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA44).
28. Km. 75.
- 28.1. Ocho transectas de 800 x 4 m. c/u, bordo N: **25.600 m<sup>2</sup>**: dos sitios (PA 45.1, 45.2., 45.3., 46.1., 46.2. y 46.3.).
- C. LAS CATITAS-EL TAPÓN.
29. Km. 2.
- 29.1. Bordo sur al este: seis transectas de 800 x 4 m c/u: **19.200 m<sup>2</sup>**: ningún PA.
30. Puesto los Pinos.
- 30.1. Bordo sur al este seis transectas de 800 x 4 m c/u: **19.200 m<sup>2</sup>**: ningún PA.
31. Balde de Piedra.
- 31.1. Bordo sur al oeste ocho transectas de 800 x 4 m c/u: **25.600 m<sup>2</sup>**: dos sitios. (PA 1 y PA 2).
- 31.2. Bordo sur al este cuatro transectas de 800 x 4 m c/u: **12.800 m<sup>2</sup>**: ningún PA.
- 31.3. Bordo norte al oeste ocho transectas de 800 x 4 m c/u: **25.600 m<sup>2</sup>**: tres sitios (PA 3.1, 3.2., 4 y 5).
- 31.4. Bordo norte, trasectas orientadas norte-sur desde 3.2.: seis transectas de 800 x 4 m **19.200 m<sup>2</sup>**: ningún PA.
- 32."Las Maras".
- 32.1. Cuatro transectas de 800 x 4 m c/u: **12.800 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA6).
33. Puesto Flama.
- 33.1.8 transectas de 1000 x 4 m c/u: **32.000 m<sup>2</sup>**: ningún PA.
34. E<sup>a</sup>. Las Cuevas.
- 34.1. Seis transectas de 800 x 4 m c/u: **19.200 m<sup>2</sup>**: ningún PA (Llanura de inundación con cordones de médanos aislados).
35. Km. "86112".
- 35.1. Seis transectas de 800 x 4 m c/u: **19.200 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA7) sobre médano bajo aislado.

## 36. Ramblones del Plumero.

36.1. Hacia médanos marginales del SE: seis transectas de 800 x 4 m c/u: **19.200 m<sup>2</sup>**: un sitio (8.1 a 8.3.). (Incluyó sectores de ramblón y de médanos).

## 37. Médanos del Plumero: La Uno.

37.1. Dos transectas de 800 x 4 m c/u al N: **6.400 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA 9).

37.2. Dos transectas de 800 x 4 m c/u al N: **6.400 m<sup>2</sup>**: ningún PA.

## 38. Sector Difunto Rivas

38.1. Seis transectas de 800 x 4 m c/u al N: **19.200 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA10).

## 39. Sector Difunto Rivas.

39.1. Seis transectas de 800 x 4 m c/u al N: **19.200 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA11).

## 40. Medanos altos al norte del Médano de La Mula.

40.1. Seis transectas de 800 x 4 m c/u al N: **19.200 m<sup>2</sup>**: ningún PA.

## 41. El Tapón.

41.1. Seis transectas de 800 x 4 m c/u al NE del paleocauce **19.200 m<sup>2</sup>**: un sitio (PA 12.1. y PA 12.2.).

## D. SAN MIGUEL-RAMBLÓN DE LA PAMPA.

42. San Miguel: Ramblón de la pampa. Se trabajó desde el puesto con un recorrido lineal por el curso del paleocauce. Esto incluyó un total de 12 transectas de 1.000 x 4 m c/u. lo que implicó un total de **48.000 m<sup>2</sup>**: tres sitios (PA 23, PA24.1., PA24.2. y PA25).

Dos zonas fueron prospectadas e intervenidas de modo selectivo y orientados fundamentalmente por las características de los cordones de médanos y su potencialidad arqueológica, nos referimos a los sectores E y F.

## E. RELEVAMIENTOS EN SAN JOSÉ.

43. Localidad San José<sup>1</sup>: ubicada en la transición del cauce actual y Lagunas del Rosario.

Se prospectó intensivamente toda la localidad aunque se trabajó sólo en el médano "Juan Cucho." Las nueve transectas cubrieron 800 metros N-S por 4 m de ancho E-O c/u. El total de la prospección cubrió un área de **28.800 m<sup>2</sup>**. Esto incluyó: borde del cauce actual del río Mendoza, ramblones y tres cordones de médanos. Se detectaron sitios en los médanos en los cuales a su vez se daban las siguientes clases:

En Médano finada Tomasa: un sitio clase 2 (no se trabajó en el mismo)

En Médano Alto pelado: un sitio clase 1 (no se trabajó en el mismo)

En Médano Juan Cucho: sitio clase 4 (En este caso se trabajó en tres PA, uno de los cuales se excavó).

## F. RELEVAMIENTOS EN LAGUNAS DEL ROSARIO.

44. Lagunas del Rosario: se relevaron los médanos de sus costas meridionales (según lo observado en las cuencas desecadas).

En el sector de Lagunas (sitios PA14.1.a PA14.7.) no se controló el recorrido y se relevaron los médanos indicados por habitantes de la zona y que por destacarse en el paisaje, hacían sospechar que podrían contener restos arqueológicos. Esta hipótesis de "visibilidad" fue consistente, dado que en todos los médanos relevados se localizaron sitios. Allí se procedió a establecer los límites de las dispersiones superficiales de los sitios y realizar recolecciones sistemáticas en unidades de un m<sup>2</sup> en los sectores de mayor concentración (salvo en los sitios PA14.1.; 14.6.E, 14.6.W y 14.7. que se trabajaron en mayor extensión).

Tabla 5.1. Detalle de las prospecciones realizadas y hallazgos de PA.

<sup>1</sup> En las prospecciones de los sectores de San José y Lagunas del Rosario, los relevamientos se realizaron como una primera aproximación al conocimiento y tratamiento de los sitios de superficie localizados en los médanos (Chiavazza 1996ms.).

Este conjunto de 44 sectores prospectados, agrupados a su vez en seis áreas de recorrido, incluyen todos los tipos de ambientes que se discriminaron dentro del espacio general de estudio. En total, la superficie fue prospectada a través de 401 transectas que permitieron localizar 88 PA, de los que, luego de definirse como sitios, se trabajaron 85<sup>2</sup>. Las superficies de prospección fueron variadas en los diferentes ambientes y tuvieron distinta relación con los rasgos de los ambientes evaluados (tabla 5.2.).

Porcentajes Ambientes	% de superficie de cada ambiente en el total	m <sup>2</sup> recorridos efectivamente	% de m <sup>2</sup> recorridos	Cantidad de transectas	% de transectas	Cantidad de PA <sup>3</sup> detectados	% de PA en el total
Paleocauce 1	3,1%	70.400	5%	22	5,4%	1	1%
Paleocauce 2	3,3%	19.200	1,3%	6	1,4%	0	0
Paleocauce 3	3,6%	390.400	28%	122	30,4%	24	28%
Paleocauce 4	4%	364.800	26,2%	114	28,4%	29	34%
Paleocauce 5	4%	332.000	23,8%	72	17,9%	14	15%
Medanales transición entre paleocauces 3 y 4	33,2%	185.600	13,3%	56	13,9%	4	5%
San José transición entre cauce actual y lagunas	8,8%	28.800	2,1%	9	2,2%	5 <sup>4</sup>	2%
Complejo lacustre A	19%	no prospectado	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
Complejo lacustre B	13%	no calculados	s/d	s/d	s/d	9	11%
Complejo lacustre C y paleocauce del río San Juan	8%	no calculados	s/d	s/d	s/d	3	4%
Totales	Región noreste 100 %	1.391.200 m <sup>2</sup>	100 %	401 T.	100 %	88 PA	100 %

Tabla 5.2. Superficies de los ambientes, transectas y cantidades de PA descubiertos.

El relevamiento supuso una superficie recorrida de 1.391.200 m<sup>2</sup> aproximadamente. Esta superficie, considerada en los 15.000 km<sup>2</sup> (= 15.000.000.000 de m<sup>2</sup>) que conforma el total de la región de este estudio, arroja un porcentaje de relevamiento del 0,01 %.

Como resultado de la prospección se pudieron relevar, discriminados según ambientes de lagunas, paleocauces o campos de médanos, los PA que se detallan en la tabla 5.3. y sus coordenadas en la tabla 5.4.

<sup>2</sup> Los dos sitios que no se trabajaron están en San José. No se trabajaron por estar muy cercanos a otros que trabajamos en el médano Juan Cucho y que representaban un buen muestreo para el sector.

<sup>3</sup> Ya se detalló como se consignaban los PA, en este caso la suma incluye aquellos puntos sub-indicados que se encuentran en una misma localidad pero que presentan discontinuidades en la dispersión (por ej. PA 46: 46.1., 46.2. y 46.3. entre otros)

<sup>4</sup> de estos PA se trabajó en dos (13.1. y 13.3.) de los cuales uno fue excavado.

Ambientes	Rasgos evaluados-lugar	sitios estudiados
<b>1. Ambientes palustres</b> (en general inactivos en la actualidad)	Complejos lacustres. “CLA” Arroyito.	No relevado.
	“CLB” Guanacache-Rosario.	Sitios PA14.1, PA14.2, PA14.3, PA14.4, PA14.4B.,PA14.5.,PA14.6.E, PA14.6.W, 14.7. (antecedentes: Vignati 1953 y Rusconi 1961).
	“CLC” San Miguel.	Sitios PA16, PA17 y PA19 (transición lagunas y paleocauce del río San Juan, en Abraham y Prieto 1981:125). Antecedentes: Sector Encón y San Miguel (Rusconi 1961-2).
<b>2. Ambiente de transición</b> entre curso bajo del cauce actual y paleolagunas	Curso actual, paleocauces y lagunas. 2.1.San José.	Sitios PA13.1., PA13.2., PA13.3.RS y PA13.3.EXC;13.4. y PA13.5. Antecedentes: Tres Portañas (Rusconi, PA 20).
	Medanales Sector entre paleocauces 3 y 4.	sitios PA6, PA7, PA35 y PA36.
<b>3. Ambiente de paleocauces</b>	3.1.Paleocauces Meridionales (1, 2 y 3).	sitios PA1, PA2, PA3, PA4, PA5, PA26, PA27, PA28, PA29, PA30, PA31, PA32, PA33 y PA34.
	3.2.Paleocauce central (4).	sitios PA8, PA9, PA10, PA11, PA12, PA37, PA38, PA39, PA40, PA41, PA42, PA43, PA44. Sector distal: PA: 45, 46 y 47.
	3.3.Paleocauces septentrionales (5, 6 y 7).	sitios PA15, PA23, PA24, PA25, PA48, PA49, PA50, PA51, PA52 y PA53.

Tabla 5.3. Discriminaciones de sitios arqueológicos (PA) descubiertos y estudiados por ambientes relevados.

Ambientes	Rasgos evaluados y lugar	Sitios Arqueológicos	Georeferencia
	“CLB” Guanacache-Rosario	PA14.1.	32° 06` 23`` Latitud Sur 68° 07` 49`` Longitud Oeste
		PA14.2.	32° 08` 39`` Latitud Sur 68° 11` 35`` Longitud Oeste
		PA14.3.	32° 07` 59`` Latitud Sur 68° 09` 47`` Longitud Oeste
		PA14.4.	32° 08` 03`` Latitud Sur 68° 09` 13`` Longitud Oeste
		PA14.4.B	32° 08` 09`` Latitud Sur 68° 09` 05`` Longitud Oeste
		PA14.5.	32° 06` 53`` Latitud Sur 68° 09` 59`` Longitud Oeste
		PA14.6.w	32° 09` 24`` Latitud Sur 68° 11` 58`` Longitud Oeste
		PA14.6.e	32° 00` 03`` Latitud Sur 68° 54` 11.7`` Longitud Oeste
		PA14.7.	32° 00` 03`` Latitud Sur 68° 54` 22`` Longitud Oeste
	“CLC” San Miguel Paleocauce Río San Juan	PA16	S/D
		PA17	S/D
		PA19	S/D
<b>2.Ambiente de transición</b> entre curso bajo del cauce actual y paleolagunas	2.1.San José	PA13.1.	32° 23` 7,6`` Latitud Sur 68° 14` 5,9`` Longitud Oeste
		PA13.3.RS	32° 23` 5,1`` Latitud Sur 68° 14` 2,9`` Longitud Oeste
		PA13.3.EXC	32° 23` 5,1`` Latitud Sur 68° 14` 2,9`` Longitud Oeste
<b>3. Ambiente de paleocauces</b>	3.1.Paleocauces Meridionales (1, 2 y 3)	PA1	33° 06` 15`` Latitud Sur 68° 04` 47`` Longitud Oeste
		PA2	33° 06` 15`` Latitud Sur 68° 06` 47`` Longitud Oeste
		PA3.1.	33° 04` 21`` Latitud Sur 68° 05` 40,7`` Longitud Oeste
		PA3.2.	33° 04` 21`` Latitud Sur 68° 05` 40,7`` Longitud Oeste
		PA4	33° 04` 21`` Latitud Sur 68° 05` 45`` Longitud Oeste
		PA5	33° 04` 24`` Latitud Sur 68° 05` 44`` Longitud Oeste
		PA26.1.	S/D
		PA27.1.	S/D
		PA27.3.	S/D
		PA28	33° 11` 25`` Latitud Sur 67° 47` 20`` Longitud Oeste
		PA29	33° 11` 23`` Latitud Sur 67° 45` 55`` Longitud Oeste
		PA30	33° 11` 1`` Latitud Sur 67° 48` 11`` Longitud Oeste
		PA31.1.	33° 11` 11`` Latitud Sur 67° 48` 34`` Longitud Oeste
		PA31.2.	33° 11` 11`` Latitud Sur 67° 48` 34`` Longitud Oeste
		PA31.3.	33° 11` 11`` Latitud Sur 67° 48` 34`` Longitud Oeste
		PA31.4.	33° 11` 11`` Latitud Sur 67° 48` 34`` Longitud Oeste
		PA31.5.	33° 11` 11`` Latitud Sur 67° 48` 34`` Longitud Oeste
		PA32	33° 11` 20`` Latitud Sur 67° 49` 40`` Longitud Oeste
		PA33.1.	33° 10` 37`` Latitud Sur 67° 49` 30`` Longitud Oeste
		PA33.2.	33° 10` 37`` Latitud Sur 67° 49` 30`` Longitud Oeste
		PA33.3.	33° 10` 37`` Latitud Sur 67° 49` 30`` Longitud Oeste
		PA34.1.	33° 09` 56`` Latitud Sur 67° 52` 10`` Longitud Oeste

		PA34.2.	33° 09` 56`` Latitud Sur 67° 52` 10``Longitud Oeste
		PA34.3.	33° 09` 56`` Latitud Sur 67° 52` 10``Longitud Oeste
		PA34.4.	33° 09` 56`` Latitud Sur 67° 52` 10``Longitud Oeste
		PA34.5.	33° 09` 56`` Latitud Sur 67° 52` 10``Longitud Oeste
3.2.Sector entre paleocauces 3 y 4	PA6	33° 01` 03,8`` Latitud Sur 68° 02` 30``Longitud Oeste	
	PA7	32° 51` 45`` Latitud Sur 68° 02` 10``Longitud Oeste	
	PA35	32° 58` 04`` Latitud Sur 67° 44` 57``Longitud Oeste	
	PA36	32° 40` 10`` Latitud Sur 67° 45` 18``Longitud Oeste	
3.3.1. Sector paleocauce 4	PA8.1.	32° 51` 9`` Latitud Sur 67° 59` 16``Longitud Oeste	
	PA8.2.	32° 51` 9`` Latitud Sur 67° 59` 16``Longitud Oeste	
	PA8.3.	32° 51` 9`` Latitud Sur 67° 59` 16``Longitud Oeste	
	PA9	32° 48` 59`` Latitud Sur 67° 57` 26``Longitud Oeste	
	PA10	32° 48` 49`` Latitud Sur 67° 55` 54``Longitud Oeste	
	PA11	32° 48` 24`` Latitud Sur 67° 54` 18``Longitud Oeste	
	PA12.1.	32° 48` 03`` Latitud Sur 67° 52` 24``Longitud Oeste	
	PA12.2.	32° 48` 03`` Latitud Sur 67° 52` 24``Longitud Oeste	
	PA37	32° 57` 7`` Latitud Sur 67° 40` 11``Longitud Oeste	
	PA38	32° 51` 29`` Latitud Sur 67° 40` 1``Longitud Oeste	
	PA39	32° 51` 24`` Latitud Sur 67° 40` 19``Longitud Oeste	
	PA40.1.	32° 51` 48`` Latitud Sur 67° 35` 17``Longitud Oeste	
	PA40.2.	32° 51` 48`` Latitud Sur 67° 35` 17``Longitud Oeste	
	PA41.1.	32° 51` 57`` Latitud Sur 67° 34` 51``Longitud Oeste	
	PA41.2.	32° 51` 57`` Latitud Sur 67° 34` 51``Longitud Oeste	
	PA42.1.	32° 51` 49`` Latitud Sur 67° 34` 07``Longitud Oeste	
	PA42.2.	32° 51` 49`` Latitud Sur 67° 34` 07``Longitud Oeste	
	PA43.1.	32° 51` 46,9`` Latitud Sur 67° 33` 55,3``Longitud Oeste	
	PA43.2.	32° 51` 46,9`` Latitud Sur 67° 33` 55,3``Longitud Oeste	
	PA43.3.	32° 51` 46,9`` Latitud Sur 67° 33` 55,3``Longitud Oeste	
	PA44.1.	32° 51` 34`` Latitud Sur 67° 33` 00``Longitud Oeste	
	PA44.2.	32° 51` 34`` Latitud Sur 67° 33` 00``Longitud Oeste	
3.3.2. Paleocauce central (4) Sector distal	PA45.1.	32° 51` 39`` Latitud Sur 67° 33` 02``Longitud Oeste	
	PA45.2.	32° 51` 39`` Latitud Sur 67° 33` 02``Longitud Oeste	
	PA45.3.	32° 51` 39`` Latitud Sur 67° 33` 02``Longitud Oeste	
	PA46.1.	32° 51` 49`` Latitud Sur 67° 32` 10``Longitud Oeste	
	PA46.2.	32° 51` 49`` Latitud Sur 67° 32` 10``Longitud Oeste	
	PA46.3.	32° 51` 49`` Latitud Sur 67° 32` 10``Longitud Oeste	



3.3. Paleocauces septentrionales 5, 6 y 7	PA46.4.	32° 51' 49" Latitud Sur 67° 32' 10" Longitud Oeste
	PA47	32° 51' 26" Latitud Sur 67° 32' 20" Longitud Oeste
	PA15.1.	32° 37' 23" Latitud Sur 68° 03' 19" Longitud Oeste
	PA15.2.	32° 37' 26" Latitud Sur 68° 02' 18" Longitud Oeste
	PA15.5.	32° 37' 22" Latitud Sur 68° 03' 10" Longitud Oeste
	PA48	32° 38' 27" Latitud Sur 68° 05' 58" Longitud Oeste
	PA49	32° 19' 0,008" Latitud sur 68° 00' 14,6" Longitud Oeste
	PA50	32° 18' 51,8" Latitud sur 68° 08' 14,2" Longitud Oeste
	PA51	32° 18' 48,5" Latitud sur 68° 00' 16,2" Longitud oeste
	PA52	32° 18' 22,2" Latitud sur 68° 00' 02,9" Longitud oeste
	PA53	32° 18' 23,1" Latitud sur 68° 00' 01" Longitud oeste
	PA23	32° 57' 12,3" Latitud Sur 67° 29' 10" Longitud Oeste
	PA24.1.	32° 18' 31" Latitud sur 67° 38' 45" Longitud oeste
	PA24.2.	32° 18' 31" Latitud sur 67° 38' 45" Longitud oeste
	PA25	32° 19' 19,2" Latitud Sur 67° 37' 06,4" Longitud Oeste

Tabla 5.4. Localización de los diferentes PA según coordenadas geográficas.

Respecto a la localización de los PA detectados es importante considerar que se ubican predominantemente en cumbres y laderas altas de los médanos (figura 5.1.). Esto permite sostener la idea de que si bien la erosión en los médanos actúa exponiendo los registros generando mezclas contextuales, los lugares de ocupación coinciden con los de aparición de los contextos.

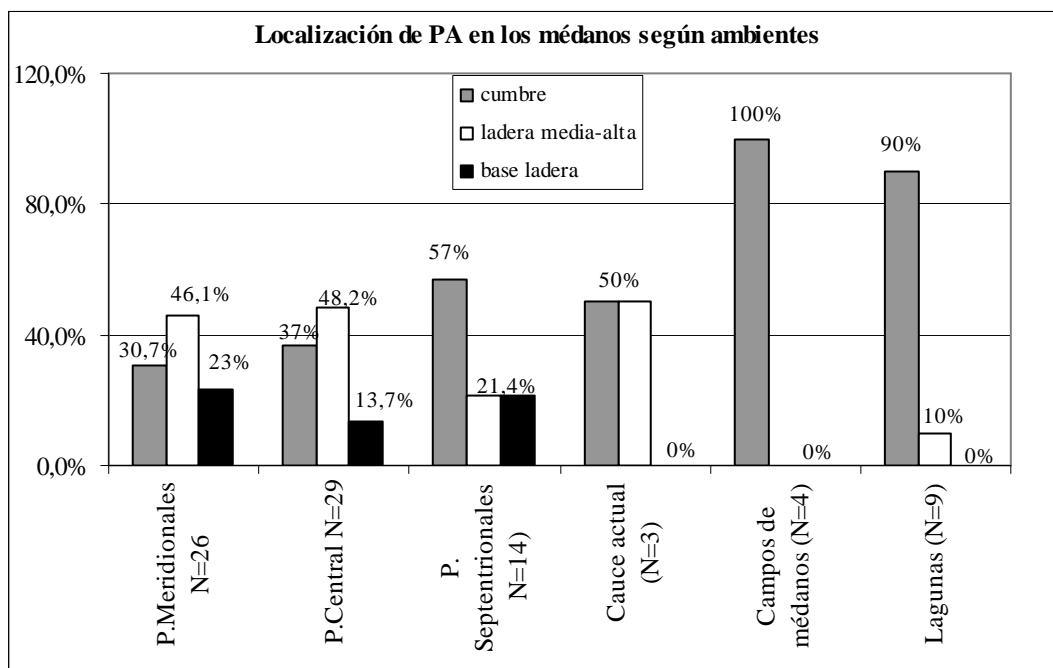


Figura 5.1. Tendencias de posición de los PA en los médanos

## 5.2. Estructura regional y disponibilidad de materias primas líticas explotadas

El análisis de las secuencias de los sistemas de producción lítica está estrechamente relacionado con el conocimiento de los sectores de donde provienen las materias primas explotadas. La base de la estructura regional de recursos líticos ha sido estudiada de modo preliminar en relación a las localidades en las cuales se relevaron las potenciales procedencias (Chiavazza *et al.* 1993). En el caso de la planicie, se desarrollaron prospecciones extensas en ciertos puntos del paisaje conocidos localmente como “pedregales” y marcados en las cartas topográficas. Estos “pedregales” son resultado del transporte de los ríos y aparecen distribuidos puntualmente y en relación a paleocauces. De este modo se localizaron potenciales canteras de materias primas específicas. La discriminación inicial permitió proponer tres procedencias básicas y generales: al oeste la Precordillera (MPR), la propia Planicie (MPL) y Sierras Centrales (MPS) al noreste. En los sitios trabajados se recuperaron evidencias de explotación de recursos líticos de estas tres procedencias (tabla 5.5.), aunque en los pedregales no se detectaron talleres ni restos que señalen su función como canteras.

Materias Primas disponibles en planicie	Materias Primas disponibles en Sierras NE	Materias Primas disponibles en Precordillera	Materias Primas exóticas
MPL	MPS	MPR	MPE
3.Cuarzos 5.Basaltos 8.Calcitas 9.Esquistos 13.Pórfidos 14.Piedra pómez	4.Cuarcitas	1.Silíceas 2.Riolitas 7.Arenisca 10.Saponita	6.Obsidiana (suroeste)

Tabla 5.5. Clasificación general de materias primas según su procedencia macro regional (Chiavazza *et al.* 1993 y Chiavazza 2001, los números señalan los códigos de análisis)

Las rocas catalogadas como disponibles en el propio ambiente de los sitios, las de planicie (MPL) son en general de calidad entre “mala” y “regular” para el trabajo de talla (ver tabla 5.4.columna 1); aunque algunas pueden catalogarse entre “buenas” y “excelentes” para trabajos de formatización por pulido (por ejemplo esquistos para cuchillos, pórfidos para manos de moler y molinos y piedra pómez para alisadores). Estas fuentes son de tipo localizado y se ubican en sectores puntuales de los márgenes de los paleocauces. En todos los casos, las canteras de materias primas de planicie

fueron registradas en pedregales de sectores específicos del paleocauce 3. En las prospecciones se localizaron dos concentraciones extensas de cantos rodados, en general pequeños, en *bordos*<sup>5</sup> o *altos* muy consolidados. Uno estaba en el sector del sitio PA27 (“puesto Chilotes”, figura 5.2. a, b y c) y el otro en las cercanías del sitio PA3 (Balde de Piedra, figura 5.3. a y b). Pese a que se relevaron exhaustivamente estas localidades, no se encontraron evidencias de talla o de otra actividad antrópica que se vinculara a extracciones de tipo cantera o actividades de un taller. Los materiales se presentan como cantos rodados procedentes del aporte fluvial del paleocauce y han sido catalogadas como “canteras potenciales”, debido a que son los únicos sectores de la planicie noreste donde se han localizado rocas. No se encontraron evidencias de tareas de extracción en ellas, sin embargo, debido a que se trata de nódulos y guijarros fácilmente transportables, es probable que se hayan trasladado sin ningún trabajo previo a los sitios (los índices de corteza y tamaños de los desechos analizados podrían afirmar esta idea).

En estas localidades predominan rocas de aspecto porfírico, basaltos y cuarzos, además de esquistos y piedra pómez. Han sido consideradas en el análisis como materias primas de tipo local (materias primas planicie MPL). Estos materiales han sido detectados en las adyacencias de algunos de los sitios ubicados en los paleocauces meridionales (1, 2 y 3). Respecto de sitios ubicados en complejos lacustres o sectores de paleocauces septentrionales se encuentran más alejados, aunque en estos casos los sitios están más cercanos a fuentes de materias primas ubicadas en ambientes como los sectores meridionales de Sierras de Guayaguas y Catantal (al norte del río Desaguadero). Las materias primas procedentes de estas serranías son las cuarcitas blancas y coloreadas de grano fino, y cuyo origen ya había sido sugerido por Vignati (1953b) cuando estudió las colecciones de las lagunas de Guanacache. Estas cuarcitas son de buena calidad para la talla de artefactos, sobre todo para la talla por percusión directa, ya que por su extrema dureza y poca fragilidad, no son del todo aptas para el trabajo de formatización por retoque. En este trabajo han sido agrupadas como materias primas de Sierras (MPS).

---

<sup>5</sup> *bordo* es como habitualmente se denomina a las elevaciones que forman los médanos. En este caso, estos altos aparecen sobreelevados por encima del nivel que forma la base del paleocauce.



A. Fondo de paleocauce.



B. Vista general del pedregal en el ambiente.



C. Detalle de las materias primas disponibles.

Figura 5.2. A, B y C. Pedregales, potenciales canteras, en paleocauce 3. Se observa el fondo del cauce y un detalle de las materias primas detectadas en superficie. No se registran desechos de talla en estos sectores y predominan basaltos y pórfidos.

Las materias primas con calidades “buena” y “excelente” para el tallado han sido localizadas en Precordillera y en canteras y talleres de condición “potencialmente primaria”, “primaria” y “secundaria”. Poseen variables radios de localización respecto a sitios estudiados (Chiavazza *et al* 1993). Estas son fundamentalmente silíceas y riolitas y se han agrupado bajo la denominación de materias primas de Precordillera (MPR) y cuya catalogación (Chiavazza 1995: 62-76, Chiavazza *et al* 1993) ha sido utilizada en diversos trabajos referidos a sistemas de producción lítica (Chiavazza *et al* 1999-2000 Chiavazza y Cortegoso 2004, Cortegoso 2005: 74, Figueroa 1999).

También se descubrieron ítems líticos totalmente exóticos a la región, como la obsidiana. La obsidiana se encuentra actualmente en estudio y las fuentes más cercanas han sido localizadas en las adyacencias de laguna del Diamante, a más de 200 kilómetros lineales del sector central de la planicie. Recientemente se ha presentado un análisis de elementos traza de ítems arqueológicos y muestras de potenciales canteras en el sur provincial (Neme *et al* 2004).

En la tabla 5.6. se pueden apreciar los resultados de la catalogación de los materiales según su origen. En ella se ofrece un panorama de las procedencias geográficas de los grupos de materias primas con los que se ha trabajado en los sitios de la región. En la tabla se dan las procedencias de grupos generalizados de materias primas. Cada grupo, al localizarse como cantera primaria o secundaria (sobre todo en los casos de Precordillera) ha sido previamente definido con un nivel más detallado. Al clasificar las materias primas, cada uno de los grupos aquí presentados es subdividido en tipos específicos según color, textura, grano, brillo y translucidez (Chiavazza *et al* 1993, Chiavazza 1995). Esto permitió localizar las procedencias de cada tipo en la geografía regional.

Las distancias entre los sitios y las posibles fuentes de aprovisionamiento son tratadas según los kilómetros existentes entre Precordillera, planicie y Sierras, sin considerar posibles irregularidades o inaccesibilidad del terreno. En general y en función a las distancias observadas y las relaciones entre sitios, es probable que estas se manejaran a través de circuitos que aseguraron de algún modo la disponibilidad de agua en el recorrido, este sería el factor gravitante en la organización de la movilidad en la propia planicie (de relieve homogéneo). La circulación entre extensas distancias sin disponibilidad hídrica operaría como una resistencia a la penetración poblacional en la planicie, por lo que las vías que ofrecieron menor resistencia y por ende mayor circulación fueron los márgenes de los cursos de agua. La disponibilidad de recursos

hídricos probablemente actuó como vertebrador del sistema en la llanura y esto se complementaba con vías de acceso específicas en sectores de montaña (pasos naturales o quebradas). El agua en gran parte de la planicie es un recurso de disponibilidad crítica y localización fluctuante como reflejan en este caso los paleocauces. Debe remarcarse que las distancias calculadas atraviesan campos de médanos en un ambiente árido con clima desértico-semidesértico y con la única posibilidad de acumulación efímera de líquido por efecto de las escasas lluvias producidas durante las tormentas de verano sobre ramblones (en la zona son menores a los 200 mm. anuales las precipitaciones). Es decir, la hipótesis refiere que la disponibilidad hídrica en los cauces fue clave en la estructura del sistema de asentamiento y la organización de la movilidad y la circulación entre ambientes del norte de la provincia. Por esta razón se tomaron las evidencias líticas, en el sentido de su participación dentro de un sistema de producción, como una vía analítica que contribuirá a fortalecer o desechar esta idea.

El estudio de la tecnología lítica en la planicie, realizado con un marco previo de conocimientos sobre la base de las materias primas catalogadas según procedencias, hace posible un acercamiento regional a la organización de la tecnología lítica. De este modo, evaluando calidad de rocas y distancias entre los sectores de los asentamientos y las fuentes de aprovisionamiento, se cumple con un objetivo en este tipo de estudios, el cual es evaluar costos y beneficios, en términos de la inversión de tiempo y energía, utilizados para explotar ciertos recursos (Franco 1991, 1995).

Debe tenerse en cuenta que en la región NE de Mendoza las materias primas líticas constituyen un recurso crítico, su disponibilidad se caracteriza por una estructura pobre, relativa variabilidad y en general con malas calidades para el trabajo de talla. Como se observa en la tabla 5.5., los sitios de los distintos ambientes se ubican a distancias variables de sectores de procedencia de las materias primas usadas en la confección de los instrumentos líticos. Es importante observar que, salvo un conjunto no mayor a 15 sitios que se ubican a menos de 5 km. y 3 sitios ubicados a menos de 17 km., en la mayoría de los sitios se explotaron materiales líticos cuyas procedencias se ubican a más de 30 km. y la gran mayoría a más de 100 y 200 km. de distancia.

Ambientes	Sitios	MPR Materias primas de Precordillera	MPS Materias primas de Sierras	MPL Materias primas de Planicie
Complejo lacustre B	PA14.1.a14.7	80 km.	90 km.	100 km.
Complejo lacustre C	16, 17 y 19	190 km.	70 km.	130 km.
Cauce actual	13	110 km.	140 km.	110 km.
Paleocauces sur 1, 2 y 3	1 a 5	160 km.	190 km.	5 km.
	26 a 33	215 km.	190 km.	5 km.
	34	210 km.	200 km.	17 km.
Entre paleocauces 3 y 4	6, 7, 35 y 36	210 km.	145 km.	40 km.
Paleocauce 4	8 a 12	130 a 162 km.	120 a 145 km.	35 a 52 km.
	37 a 47	205 a 230 km.	80 a 110 km.	60 a 77 km.
Paleo cauces 5	15	155 km.	100 km.	120 km.
	48 a 53	160 km.	90 km.	130 km.
	23 a 25	205 km.	65 km.	135 km.

Tabla 5.6. Disponibilidad de recursos líticos: distancias en km. entre ambientes, sitios y sectores de posible aprovisionamiento.

A continuación se detallan las características de la estructura regional de recursos líticos y la relación que se establece con los diferentes ambientes segregados en el estudio de la planicie noreste (cuya síntesis se lee en la tabla 5.6.). En el tratamiento de cada sitio se expondrán los resultados del análisis del material lítico.

### 5.2.1. Disponibilidad lítica y ambiente de paleocauces meridionales (1, 2, 3 y 4)

En este sector las materias primas líticas se dan diferencialmente como locales o no locales. Los sitios PA1 a PA5 y sitios PA26 a PA34 se distribuyen en una línea de 35 km. que corre paralela al paleocauce 3. En los extremos de este tramo se localizaron las dos localidades con materias primas de planicie (MPL). Cieneguita se encuentra en el centro de este trazado, por lo que el sitio PA34, sería el más alejado de ambas localidades de materias primas, equidistante a unos 17 km. de cada una.





A. Barranca norte paleocauce 3. Se observan en el perfil los materiales disponibles en la planicie (esquistos, calcitas y piedra pómez).

B. Fondo del paleocauce 3. Se observan cantos rodados dispersos (pórfidos, basaltos y cuarzos).

Figuras 5.3. A y B. Sectores con disponibilidad de recursos líticos en la cercanía de Balde de Piedra.

Respecto de los sitios PA1 a PA5 las MPL se localizan a menos de 5 km., en tanto que las MPS se ubican a más de 190 km. y las MPR a más de 160 km. En relación a los sitios PA26 a PA33, esta situación es de menos de 5 km. para fuentes de MPL, de 215 km. para MPR y de 195 km. hasta las fuentes MPS. En particular el caso de Cieneguita (sitio PA34) en particular se ubica a 17 km. de fuentes de MPL, a 207 de las MPR y a 200 km. de las fuentes de MPS.

### 5.2.2. Disponibilidad lítica y ambiente de medanos: entre paleocauces 3 y 4

Los Puntos Arqueológicos de este ambiente se presentan con bajas densidades de material y de hecho son considerados hallazgos aislados. Esto es consistente con su situación de lejanía de los paleocauces y otras fuentes de agua. La distancia a fuentes de MPL es de unos 40 km. Hacia el oeste, la distancia a MPR es de unos 210 km. y de 145 km. la distancia a fuentes de MPS.

### 5.2.3. Disponibilidad lítica y Ambiente del paleocauce 4

Al igual que en el caso del paleocauce 3, los sitios detectados se ubican dentro de una línea que, en este caso, tiene una longitud de 68 km. a lo largo del paleocauce 4. Su relevamiento incluye dos tramos. Uno, el del este, incluye los sitios PA8 a PA12 y tiene una longitud de 25 km. Otro incluye los sitios PA 37 a PA 47 con 18 km. Existe



un tramo intermedio (entre el sitio PA12 en el puesto El Tapón y el sitio PA37 en inmediaciones del puesto La Josefa) de 25 km. no relevado. También se incluyen aquí los sitios detectados en el sector distal (sitios PA45, PA46 y PA47). Obviamente las distancias a las fuentes desde cada sitio son variables y deben observarse los casos puntuales. Pero por ahora se tomarán los extremos de cada segmento.

El extremo oeste del primer tramo (sitio PA8) se ubica a 130 km. de MPR, a 35 km. de MPL y a 145 km. de MPS. El extremo oriental del mismo tramo (sitio PA12) se ubica a 162 km. de MPR, a 52 km. de MPL y a 120 km. de MPS. El extremo oeste del segundo tramo (sitio PA38) se ubica a 205 km. de MPR, a 60 km. de MPL y a 110 km. de MPS. El extremo este de este segundo tramo (sitio PA47) se ubica a 230 km. de MPR, a 77 km. de MPL y a 80 km. de MPS.

#### **5.2.4. Disponibilidad lítica y ambiente de Paleocauces Septentrionales**

Las distancias desde estos sitios a las fuentes varían, por lo tanto se tomarán localidades de Altos Limpios (que incluyen los sitios denominados como PA15), Las Cuentas (sitios PA49 y PA50), El Jagüel Telteca (sitios PA51, PA52 y PA53) y Ramblón de la Pampa (PA23, PA24 y PA25). Altos Limpios (sitio PA15) se ubica a 155 km. de MPR, a 120 km. de MPL y a 100 km. de MPS. Las Cuentas se ubica a 160 km. de MPR, a 130 km. de MPL y a 90 km. de MPS. Jagüel se ubica a 205 km. de MPR, a 80 km. de MPL y a 100 km. de MPS. Ramblón de la Pampa se ubica a 204 km. de MPR, a 135 km. de MPL y a 65 km. de MPS.

#### **5.2.5. Disponibilidad lítica y ambiente de transición entre curso actual del cauce y lagunas**

En este sector las materias primas líticas también son un recurso crítico. En este caso los radios de localización son: al oeste las MPR se ubican a más de 110 km., al este las MPS se registran a poco más de 140 km. y al sur las fuentes de MPL se ubican a 110 km. (esto al menos en su localización de cauces meridionales, ya que hacia el oeste, en el sector del piedemonte hay materiales basálticos a unos 100 km.).

#### **5.2.6. Disponibilidad lítica y ambiente del Complejo Lagunar B**

En este sector todas las materias primas líticas conforman un recurso crítico, dado que los radios de localización correspondientes son de más de 80 km. para MPR,

más de 90 km. a las MPS y más de 100 km. hasta las MPL (al menos en su localización en cauces meridionales). Las únicas materias primas observadas en dispersiones aisladas e irregulares corresponden a pequeños nódulos de piedra pómez. No se pudo establecer si los esquistos, también escasos y aislados, corresponden a los depósitos naturales o a la inclusión antrópica.

De este modo queda establecido un cuadro de las relaciones dadas entre los sitios y los sectores de aprovisionamiento. La tendencia es que los recursos líticos han sido críticos según la variable distancia. Pero esta situación se torna más crítica si se consideran las calidades, ya que las materias primas disponibles en la planicie son las de menor calidad, comparadas con las de Precordillera.

#### **5.2.7. Disponibilidad lítica y ambiente del Complejo Lagunar C o tramo distal de paleocauces meridionales**

Este sector corresponde a los sitios trabajados en la localidad de San Miguel. En el mismo las materias primas líticas conforman un recurso crítico. Se invierten algunos radios de localización en comparación con lo observado en sitios de paleocauces. La distancia correspondiente a las fuentes de MPS es de unos 70 km. Las otras fuentes de materias primas se ubican a más de 190 km. en el caso de MPR y a más de 130 km. de las fuentes de MPL (a las fuentes localizadas en cauces meridionales).

De este modo se pueden observar relaciones diferenciadas entre las distintas fuentes de materias primas y los ambientes de llanura. Por lo tanto, la presencia de distintos tipos de rocas explotadas en los sitios, estudiadas según sus rasgos tecnopológicos, permitirán obtener un bosquejo de los sistemas de producción representados y sus diferencias a lo largo del espacio de la llanura.

### **5.3. Resultados generales del análisis tipológico cerámico**

Los análisis cerámicos fueron realizados macroscópicamente y permitieron definir una serie de tipos cerámicos presentes en la planicie (ver metodología apartado 7.3.). En general y como se planteó en los antecedentes, existen clasificaciones tipológicas para el norte de Mendoza elaboradas a partir de la decoración y forma de vasijas. Estas fueron definidas en términos culturales, secuencialmente organizadas y acotadas en el tiempo (Canals Frau 1950, García 1992 y 1994a, Lagiglia 1976 por citar los casos paradigmáticos).

Los resultados se integraron con las definiciones tipológicas desarrolladas en los estudios previos (Michieli 1974, Lagiglica 1976, Prieto 2005) y sus cronologías se corroboraron con dataciones por termoluminiscencia. Los resultados fueron consistentes y permitieron integrar los grupos tipológicos y los patrones de pasta de los fragmentos recuperados en las investigaciones en la planicie con los grupos tipológicos básicos definidos para diferentes etapas de la prehistoria regional. El cuadro resultante del trabajo de análisis se presenta en las tablas que siguen (tablas 5.7. y 5.8.):

**Tabla 5.7. Grupos resultantes del análisis macroscópico de la cerámica de la planicie**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tratamiento superficie exterior	Tratamiento superficie interior	Color superficie exterior	Color superficie Interior	Sección cocción	Decoración exterior	Decoración Interior	Código tipológico	Tipo
Alisado	Alisado	Anaranjado	Anaranjado	Oxidante	No	No	1.1.1.1.1.6.6.	1
Alisado	Alisado	Anaranjado	Marrón	Oxidante	No	No	1.1.1.8.1.6.6.	2
Alisado	Alisado	Anaranjado	Marrón	Oxidante	Inciso	No	1.1.1.8.1.1.6.	2.1.
Alisado	Alisado	Anaranjado	Marrón oscuro	Oxidante	No	No	1.1.1.11.1.6.6.	3
Alisado	Alisado	Anaranjado rojizo	Anaranjado	Oxidante	No	No	1.1.2.1.1.6.6.	4
Alisado	Alisado	Anaranjado rojizo	Anaranjado rojizo	Oxidante	No	No	1.1.2.2.1.6.6.	5
Alisado	Alisado	Anaranjado rojizo	Anaranjado rojizo	Oxidante	Inciso	No	1.1.2.2.1.1.6.	6
Alisado	Alisado	Anaranjado rojizo	Anaranjado rojizo	Oxidante	No	Pintado	1.1.2.2.1.6.2.	7
Alisado	Alisado	Anaranjado rojizo	Anaranjado rojizo	Oxidante	Aplicado	No	1.1.2.2.1.4.6.	8
Alisado	Alisado	Crema	Gris claro	Reductora	Pintado	No	1.1.3.5.2.2.6.	9
Alisado	Alisado	Crema	Crema	Oxidante	Vidriado	No	1.1.3.3.1.5.6.	10
Alisado	Alisado	Gris	Gris	Oxidante	Inciso	No	1.1.4.4.1.1.6.	11
Alisado	Alisado	Gris	Gris	Oxidante	No	No	1.1.4.4.1.6.6.	11.1.
Alisado	Alisado	Gris	Gris	Reductora	Inciso	No	1.1.4.4.2.1.6.	12
Alisado	Alisado	Gris	Gris marrón	Oxidante	No	No	1.1.4.7.1.6.6.	13
Alisado	Alisado	Gris	Gris claro	Reductora	Inciso	No	1.1.4.5.2.1.6.	14.1.
Alisado	Alisado	Gris	Gris claro	Reductora	No	No	1.1.4.5.2.6.6.	14
Alisado	Alisado	Gris	Marrón	Reductora	No	No	1.1.4.8.2.6.6.	15
Alisado	Alisado	Gris	Marrón claro	Reductora	No	No	1.1.4.10.6.6.	16
Alisado	Alisado	Gris claro	Gris claro	Reductora	No	No	1.1.5.5.2.6.6.	17
Alisado	Alisado	Gris claro	Gris oscuro	Reductora	No	No	1.1.5.6.2.6.6.	18
Alisado	Alisado	Gris oscuro	Gris oscuro	Reductora	No	No	1.1.6.6.2.6.6.	19
Alisado	Alisado	Gris oscuro	Gris oscuro	Reductora	Inciso	No	1.1.6.6.2.1.6.	19.1.
Alisado	Alisado	Gris oscuro	Gris oscuro	Reductora	Aplicado	No	1.1.6.6.2.4.6.	20
Alisado	Alisado	Gris oscuro	Marrón	Reductora	No	No	1.1.6.8.2.6.6.	21
Alisado	Alisado	Gris oscuro	Marrón oscuro	Reductora	No	No	1.1.6.11.2.6.6.	22
Alisado	Alisado	Gris marrón	Gris marrón	Reductora	No	No	1.1.7.7.2.6.6.	23
Alisado	Alisado	Marrón	Anaranjado	Oxidante	No	No	1.1.8.1.1.6.6.	24
Alisado	Alisado	Marrón	Gris	Oxidante	No	No	1.1.8.4.1.6.6.	25
Alisado	Alisado	Marrón	Gris	Reductora	Inciso	No	1.1.8.4.2.1.6.	26
Alisado	Alisado	Marrón	Gris oscuro	Oxidante	Inciso	No	1.1.8.6.1.1.6.	27
Alisado	Alisado	Marrón	Gris oscuro	Reductora	Inciso	No	1.1.8.6.2.1.6.	28
Alisado	Alisado	Marrón	Gris oscuro	Reductora	No	No	1.1.8.6.2.6.6.	29
Alisado	Alisado	Marrón	Marrón	Oxidante	No	No	1.1.8.8.1.6.6.	30
Alisado	Alisado	Marrón	Marrón	Reductora	Inciso	No	1.1.8.8.2.1.6.	31.1.
Alisado	Alisado	Marrón	Marrón	Reductora	No	No	1.1.8.8.2.6.6.	31
Alisado	Alisado	Marrón	Marrón	Oxi.c/núcl.red	No	No	1.1.8.8.4.6.6.	32






Alisado	Alisado	Marrón	Marrón	Red.c/núcl.oxi	Aplique	No	1.1.8.8.3.4.6.	33
Alisado	Alisado	Marrón	Marrón claro	Reductora	No	No	1.1.8.10.2.6.6.	34
Alisado	Alisado	Marrón	Marrón claro	Red.c/núcl.oxi	No	No	1.1.8.10.3.6.6.	35
Alisado	Alisado	Marrón	Marrón oscuro	Oxidante	No	No	1.1.8.11.1.6.6.	36
Alisado	Alisado	Marrón	Negro	Red.c/núcl.oxi	No	No	1.1.8.13.3.6.6.	37
Alisado	Alisado	Marrón claro	Gris	Oxi.c/núcl.red	No	No	1.1.10.4.4.6.6.	38
Alisado	Alisado	Marrón claro	Gris oscuro	Reductora	No	No	1.1.10.6.2.6.6.	39
Alisado	Alisado	Marrón claro	Marrón	Oxidante	No	No	1.1.10.8.1.6.6.	40
Alisado	Alisado	Marrón claro	Marrón	Reductora	No	No	1.1.10.8.2.6.6.	41
Alisado	Alisado	Marrón claro	Marrón claro	Oxidante	No	No	1.1.10.10.1.6.6.	42
Alisado	Alisado	Marrón claro	Marrón claro	Oxidante	Inciso	No	1.1.10.10.1.1.6.	42.1.
Alisado	Alisado	Marrón claro	Marrón claro	Reductora	No	No	1.1.10.10.2.6.6.	43
Alisado	Alisado	Marrón claro	Marrón claro	Reductora	Inciso	No	1.1.10.10.2.1.6.	43.1.
Alisado	Alisado	Marrón oscuro	Marrón oscuro	Reductora	No	No	1.1.11.11.2.6.6.	44
Alisado	Alisado	Marrón rojizo	Marrón rojizo	Red.c/núcl.oxi	No	No	1.1.12.12.3.6.6.	45
Alisado	Alisado	Rojo	Rojo	Oxidante	No	No	1.1.14.14.1.6.6.	46
Alisado	Alisado	Rojo	Rojo	Oxidante	Inciso	No	1.1.14.14.1.1.6.	46.1.
Alisado	Alisado	Rojo	Rojo	Oxidante	Engobe	Engobe	1.1.14.14.1.3.3.	47
Alisado	Alisado	Rojo	Anaranjado	Oxidante	Inciso	No	1.1.14.1.1.1.6.	48.1.
Alisado	Alisado	Rojo	Anaranjado	Oxidante	No	No	1.1.14.1.1.6.6.	48
Alisado	Erosionado	Marrón	Erosionado	Oxidante	No	No	1.7.8.15.1.6.6.	49
Alisado	Erosionado	Marrón claro	Erosionado	Oxidante	No	No	1.7.10.15.1.6.6.	50
Alisado	Erosionado	Gris	Erosionado	Reductora	No	No	1.7.4.15.2.6.6.	51
Alisado	Erosionado	Marrón	Erosionado	Oxidante	No	No	1.7.6.15.1.2.6.	52
Alisado	Erosionado	Marrón anaranjado	Erosionado	Oxidante	No	No	1.7.9.15.1.6.6.	53
Alisado	Erosionado	Marrón oscuro	Erosionado	Oxidante	No	No	1.7.11.15.1.6.6.	54
Alisado grueso	Alisado	Anaranjado	Anaranjado	Oxidante	No	No	2.1.1.1.1.6.6.	55
Alisado grueso	Alisado grueso	Anaranjado	Anaranjado	Oxidante	No	No	2.2.1.1.1.6.6.	56
Alisado grueso	Erosionado	Gris	Erosionado	Reductora	No	No	2.7.4.15.2.6.6.	57
Erosionado	Alisado	Erosionado	Anaranjado	Oxidante	No	No	7.1.15.1.1.6.6.	58
Erosionado	Erosionado	Erosionado	Erosionado	Oxidante	No	No	7.7.15.15.1.6.6.	59
Erosionado	Erosionado	Erosionado	Erosionado	Reductora	No	No	7.7.15.15..2.6.6.	60
Erosionado	Alisado	Erosionado	Gris	Reductora	No	No	7.1.15.4.2.6.6.	61
Erosionado	Alisado	Erosionado	Gris oscuro	Oxidante	No	No	7.1.15.6.1.6.6.	62
Erosionado	Alisado	Erosionado	Marrón	Oxidante	No	No	7.1.15.8.1.6.6.	63
Erosionado	Alisado	Erosionado	Marrón oscuro	Reductora	No	No	7.1.15.11.2.6.6.	64
Pulido	Alisado	Anaranjado	Anaranjado	Oxidante	Pintado	Pintado	3.1.1.1.1.2.2.	65
Pulido	Alisado	Gris claro	Gris claro	Reductora	No	No	3.1.5.5.2.6.6.	66
Pulido	Alisado	Negro	Marrón	Oxidante	No	No	3.1.13.8.1.6.6.	67
Pulido	Alisado	Rojo	Anaranjado	Oxidante	Aplique/pintado	No	3.1.14.1.1.2/4.6	68
Pulido	Pulido	Anaranjado	Anaranjado	Oxidante	Inciso	No	3.3.1.1.1.1.6.	69
Pulido	Pulido	Anaranjado	Anaranjado	Oxidante	Inciso	Inciso	3.3.1.1.1.1.1.	69.1.
Pulido	Pulido	Anaranjado	Anaranjado	Oxidante	Pintado	No	3.3.1.1.1.2.6.	70










Pulido	Pulido	Anaranjado	Anaranjado rojizo	Oxidante	Pintado	No	3.3.1.2.1.2.6	70.1.
Pulido	Pulido	Gris	Gris oscuro	Reductora	Inciso	No	3.3.4.6.2.1.6	71
Pulido	Pulido	Gris oscuro	Gris oscuro	Reductora	Inciso	No	3.3.6.6.2.1.6	72
Torneado	Torneado	Marrón oscuro	Marrón oscuro	Oxidante	Vidriado	Vidriado	5.5.11.11.1.5.5.	73 Hco.
Vidriado	Vidriado	Marrón oscuro	Marrón oscuro	Oxidante	Vidriado	Vidriado	6.6.11.11.1.5.5.	73.1. Hco.

Los tipos antes descriptos, basados en la observación macroscópica del fragmento, se complementan con un segundo nivel de análisis, realizado por medio de lupa binocular, (ver tabla 5.7. de los patrones resultantes del análisis de la matriz de cada pasta).






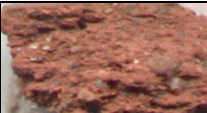


Como se mostró en la tabla 5.7. se pudieron establecer un total de 73 grupos y nueve subgrupos, lo que en si mismo señala una importante variabilidad del material cerámico de la planicie. Esta variabilidad, de acuerdo a los patrones de pasta y por comparación con colecciones de referencia correspondería fundamentalmente a las tipologías definidas para el proceso prehistórico regional. Sin embargo se expresa también a nivel espacial, como se verá en las cuantificaciones elaboradas para los diferentes sitios. Los grupos definidos a nivel macroscópico, pudieron agruparse dentro de patrones de pasta, dados por las características de la matriz y tipos de inclusiones que presentan (tabla 5.8.). Se analizaron el 30% como mínimo del total de fragmentos de cada sitio









Tabla 5.8. Patrones de pasta de la planicie noreste de Mendoza






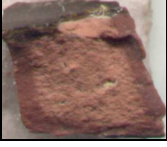


Fragmento tipo (PA sigla)	Matriz color	Matriz compactación	Matriz cocción	Matriz fractura	Inclusión color	Inclusión forma	Inclusión tamaño	Inclusión densidad	Patrón N°
24.2 10	Marrón-gris Agrelo Alisado Marrón interior-exterior. Inciso	Poco compacto	Oxidante incompleto	Irregular	Negro opaco Rojo oscuro Blanco amarillo Rosado blanco Blanco translúcido Mica	Subredondeado Subredondeado Subredondeado Subredondeado Subredondeado	Muy pequeño Muy pequeño Muy pequeño Muy pequeño Muy pequeño Muy pequeño	Media Baja Muy baja Muy baja Muy baja Muy baja	1 (AGRELO) 
24.1 16	Anaranjado-roja Pie de plato Alisado interior-exterior	Muy compacta	Oxidante	Neta	Gris claro Negro Cerámica Polvo blanco Mica	Subangular Subangular Subangular Oval-redond	Muy pequeño Muy pequeño Muy pequeño Muy pequeño Muy pequeño	Media Baja Baja Muy baja Media	2 (VILUCO) 
23 356	Anaranjada Borde modelado e inciso (aplique) Anaranjado alisado	Muy compacta	Oxidante	Neta	Gris Negro Roja Cerámica porosa ana Mica Polvo blanco	Subredondeado Subredondeado Subredondeado Subredondeado Redondeado	Pequeño Muy pequeño Muy pequeño Muy pequeño Grande Muy pequeño Pequeño	Baja Muy baja Muy baja Muy baja Muy baja	3 (VILUCO) 
23 358	Anaranjada Mamelón Alisado interior – exterior.	Compacta	Oxidante	Irregular	Blanco translúcido Negro Rojo oscuro Polvo blanco Mica	Subredondeado Subredondeado Subredondeado Oval-redondeado	Grande muy pequeño Pequeño muy pequeño Grande a muy pequeño Pequeño Pequeño Grande	Baja Baja Baja Baja Aislado	4 (TARDÍO) 
23 13	Anaranjada Cuello engobado Exterior anaranjado Interior alisado	Muy compacto	Oxidante	Neta	Gris translúcido Blanco translúcido Rojo oscuro Cerámica anaranjada Negro Blanco polvo Mica	Subredondeado Subredondeado Subangular Subredondeado Subangular Redondeado	Pequeño Pequeño Pequeño Pequeño Pequeño Pequeño	Baja Baja Aislado Aislado Baja Media Baja	5 (HISTÓRICO) 










23 364	Gris oscuro Alisado interior - exterior.	Poco compacto	Reductora	Irregular	Blanco translúcido disgregado Negro Filamentosa Amarillo oscuro hueco Mica	Redondeada Alargada Redondeada	Grande a pequeño Grande Grande a pequeño Grande a pequeño	Mediana Mediana Mediana	6 (AGRELO) 
23 14	Marrón claro-Gris Forma abierta Inciso y pintado rojo	Poco compacto	Oxidante incompleta	Irregular	Translúcido Blanco translúcido Negro Mica Anaranjado claro	Angular Subredondeado Subangular Subredondeado	Mediano Grande a mediano Pequeño Pequeño Pequeño	Alta Baja Mediana Alta Baja	7 (AGRELO) 
23 366	Marrón Inserción asa Ahumado Erosionado	Muy poco compacto	Oxidante incompleta	Muy irregular	Blanco gris translúcido Negro Rojo Mica	Subredondeado Subredondeado Subredondeado	Grande a mediano Grande Grande Grande a pequeño	Alta Mediana Aislada Alta	8 (AGRELO) 
24.2 12	Anaranjado Tortero sobre Tiesto con motivo de llamas	Compacto	Oxidante	Neta	Negro Gris Blanco Blanco polvo Mica	Subangular Subangular Subangular Redondeado	Muy pequeño Pequeño Grande Pequeño Pequeño	Mediana Baja Aislada Baja Mediana	9 (VILUCO) 
24.2 12	Anaranjado. Cuello con Banda roja Viluco	Muy compacto	Oxidante	Neta	Blanco gris Negro Rojo	Redondeado Subangular indeterminado	Grande Muy pequeño Muy pequeño	Alta Media Baja	10 (VILUCO) 
24.1 164	Gris Parecido a 1 Gris y pulido Exterior	Semicompacto	Reductora	Irregular	Rojizo Negro Blanco Translúcido Gris	Redondeado Subredondeado Redondeado Subredondeado Redondeado	Grande a pequeño Mediano Grande a mediano Mediano Mediano a grande	Mediana Baja Baja Aislado mediana	11 (AGRELO) 
24.1 153	Anaranjada Histórico Anaranjado Alisado interior- exterior	Compacta	Oxidante	Irregular	Gris translúcido Gris translúcido Rojo Negro c/blanco filamento Mica	Subangular Subangular Subangular Subredondeado	Grande a pequeño Grande a pequeño Pequeño Grande a pequeño Muy pequeño	Mediana Baja Baja Baja Baja	12 (HISTÓRICA) 
24.1 118	Anaranjado Cuello Anaranjado Alisado interior- exterior	Semicompacto	Oxidante	Irregular	Gris oscuro Traslúcido Negro filamento Blanco opaco Blanco polvo Mica	Redondo Redondeado Redondeado Redondeado Redondeado	Grande a mediano Grande a mediano Pequeño Grande Grande a mediano Pequeño	Mediana Baja Aislada Aislada Baja Mediana	13 (VILUCO) 
24.2 326	Marrón Borde, alisado Interior- exterior Ahumado interior	Poco compacto	Oxidante incompleta	Irregular	Rojo marrón oscuro Amarillo ámbar Blanco translúcido Translucido Negro Mica	Subangular Subangular Subangular Subangular Redondeado	Grande mediano Grande Grande mediano Grande Pequeño y mediano Pequeño	Baja Baja Mediana Aislado Mediana Baja	14 (AGRELO) 












24.1 111	Marrón	Poco compacta	Reductora	Irregular	Ámbar translúcido Blanco translúcido Mica	Subredondeado Subredondeado	Grande a pequeño Grande a pequeño Grande a pequeño	Alto Mediano Alto	15 (AGRELO) 
24.3 7	Anaranjada Similar a 3  Tinaja  Anranjado Interior - exterior alisado	Compacta	Oxidante	Irregular Huecos peq Alargados	Rojo oscuro Translúcido  Rojo en descomposición Mica Blanco polvo Arcilla	Subredondeada Redondeado  Subangular  Irregular Subredondeado	Mediano grande Mediano  Grande  Pequeño Grande Grande a pequeño	Baja Aislado  Baja  Baja Aislado Baja	16 (HISTÓRICA) 
24.3 17	Anaranjado rojizo	Compacta	Oxidante incompleta	Irregular	Gris rojo oscuro Translúcido Negro Gris en descomposición Blanco descomposición Blanco polvo Mica	Subangular  Redondeado Subredondeado Subredondeado Subredondeado	Mediano pequeño Grande mediano Pequeño mediano Pequeño Pequeño Grande mediano Pequeño	Mediana  Baja Mediana Alta Alta Baja Mediana	17 (TARDÍA) 
24.4 8	Anaranjada Inserción asa Alisado Interior – exterior	Compacta	Oxidante	Irregular	Rojo Rojizo anaranjado Blanco translúcido Gris oscuro Negro gris Mica	Subredondeado Subredondeado Subredondeado Subangular Subredondeado	Grande pequeño Mediano pequeño Grande Mediano Pequeño mediano Pequeño	Media Media Baja Aislado Media Muy baja	18 (HISTÓRICA) 
24.2 40	Gris	Compacta	Reductora	Irregular	Blanco gris translúcido Negro  Blanco amarillo granulo Arcilla Huecos blanco polvo	Subredondeado Subredondeado y alargado Subredondeado Subangular Subredondeado	Grande pequeño Grande mediano  Mediana Grande Mediana	Mediana Baja  Baja Baja Baja	19 (HISTÓRICA) 
24.1 134	Anaranjado rojizo  Pasta más gruesa que la 9 pero parece Por color Fractura y compactación	Semicompacta	Oxidante	Irregular	Gris Rojo Gris translúcido Translúcido Negro brillante Rojo oscuro opaco Blanco polvo Blanco opaco	Subangular Subangular Subangular Angular Subangular Subredondeado Subredondeado Subangular	Grande pequeño Grande mediano Mediano Mediano Mediano pequeño Mediano Mediano Grande	Alta Baja Baja Aislado Alta Aislado Mediano Baja	20 (VILUCO) 
24.1 158	Gris marrón claro  Alisado interior - Exterior Interno ahumado	Floja	Reductora	Irregular	Blanco traslúcido  Translúcido Rojo Blanco translúcido Negro Mica	Subangular  Angular Subangular Subangular Subangular	Grande y muy pequeño Mediano pequeño Grande Pequeño Pequeño Pequeño	Muy alta  Mediana Aislada Alta Media	21 (AGRELO) 
24.2 86	Anaranjado porosa  Anaranjado  Alisado interior - exterior	Semicompacta	Oxidante	Irregular	Blanco  Gris ámbar  Mica	Angular  Angular  Subredondeado	Mediano muy grande Pequeño muy grande Pequeño	Media  Alta  Aislado	22 (HISTÓRICA) 

24.2 34	Marr claro gris Alisado interior exterior	Floja	Reductora	Irregular	Blanco Rosado opaco Mica	Subredondeado Subredondeado	Grande Grande Muy grande Pequeño	Baja Alta Aislado Media	23 (AGRELO) 
25 240	Gris marrón claro Marrón claro Alisado interior - Exterior.	Semicompacta	Reductora	Irregular	Blanco opaco Gris translúcido Rojo oscuro translúcido Ámbar (clasto, arcilla)	Subredondeado Subredondeado Subredondeado Subangular	Grande Mediano grande Pequeño mediano Muy grande	Aislado Media Baja Aislado	24 (AGRELO) 
16 15	Anaranjada Cuerpo Anaranjado Alisado interior - Exterior	Floja	Oxidante	Irregular	Translúcido Blanco opaco Rojo oscuro Marrón oscuro Blanco polvo núcleo gris	Subredondeado Subredondeado Subredondeado Angular Redondeado	Grande Muy grande Grande Grande Muy grande	Baja Media Aislado Baja Alta	25 (TARDÍO) 
16 6	Anaranjada Cuerpo alisad Anar ext/int	Floja	Oxidante	Irregular	Blanco translúcido Rojo opaco Blanco opaco Rojo translúcido Translúcido Mica	Redondeado Subredondeado Subredondeado Subangular Subangular Subangular	Grande Grande Grande Grande Grande Pequeño	Alta Aislado Baja Aislado Aislado Baja	26 (TARDÍO) 
16 39	Marrón anaranjado Alisado interior - exterior	Flojo	Oxidante incompleta	Irregular	Gris osc opaco Rojo oscuro opaco Translúcido Mica	Subangular Subangular	Grande Grande Mediano Pequeño	Media Baja Baja Baja	27 (AGRELO) 
19 233	Anaranjada - marrón Alisado interior - exterior.	Muy compacta	Oxidante	Regular	Gris Translúcido Marrón oscuro Rojo opaco Mica	Alargado angular Angular Subredondeado Angular	Grande pequeño Mediano Grande Pequeño Pequeño	Baja Aislado Aislado Baja Baja	28 (VILUCO) 
19 217	Anaranjado	Floja	Oxidante	Irregular	Blanco translúcido Gris translúcido Blanco negro translúcida desgranado Marrón oscuro desgranado Mica	Redondeado Angular Subredondeado Filamentoso	Mediano Grande Grande Grande Grande pequeño	Aislado Aislado Baja Media Alta	29 (AGRELO) 
3.2 38	Anaranjado claro Anaranjado alisado Interior – exterior	Semicompacta	Oxidante	Irregular	Negro opaco Transparente Blanco gris translúcido Rojo translúcido Blanco Filamentoso Mica	Subredondeado Subangular Subredondeado Subangular	Mediano pequeño Mediano Mediano Pequeño Grande med Pequeño med	Baja Baja Mediano Baja Baja Baja	30 (AGRELO) 

3.2 45	Anaranjada Anaranjado Alisado interior - exterior	Poco Compacta	Oxidante	Muy irregular	Blanco translúcido Gris translúcido Rosado Mica	Angular Angular Subangular	Grande pequeño Grande pequeño Grande mediano Grande pequeño	Alta Alta Bajo Media	31 (TARDÍO) 
8.1. 132	Anaranjado	Compacta	Oxidante	Regular	Gris rojizo translúcido Blanco translúcido Rosado translúcido Mica	Subredondeado Subredondeado Subangular laminar	Mediano Grande mediano Mediano Pequeño	Baja Alta Baja Baja	32 (AGRELO*) 
	Anaranjado claro	Compacta	Oxidante	Irregular	Negro brillante Roja Blanco translúcido Mica	Subangular Subangular Subangular laminar	Muy pequeño Muy pequeño Muy pequeño Muy pequeño	Baja Muy baja Muy baja Baja	33 (HISTÓRICA) 
175	Gris Vidriado exterior	Muy compacta	Reductora	Regular	Rosado translúcido Gris translúcido Negro brillante Mica	Angular Subangular Subangular Laminar	Grande y pequeño Pequeño Pequeño Mediana a pequeña	Baja Baja Baja Media	34 (HISTÓRICA) 
	Anaranjada Vidriado exterior	Muy compacta	Oxidante	Regular	Rosado translúcido Blanco translúcido Negro brillante Gris translúcido Calcita Mica	Angular Subangular Angular Subredondeado Laminar	Grande a pequeño Mediano Pequeño Mediano pequeño Pequeño Muy pequeño	Media Baja Baja Baja Alta Media	35 (HISTÓRICA) 
	Anaranjada Vidriado interior exterior	Muy compacta	Oxidante	Neta	Transparente Rojo Calcita	Angular Subangular Redondeado	Grande a pequeño Muy pequeño Grande a pequeño	Baja Media Baja	36 (HISTÓRICA) 
9 180	Gris Exterior marrón claro alisado Interior gris alisado	Compacto	Reductora	Irregular	Gris claro translúcido Blanco translúcido Rojo opaco Chamote gris claro Mica	Angular Angular Subredondeado Redondeado	Mediano Mediano Pequeño Grande pequeño Pequeño	Baja Aislado Baja Alta Baja	38 (AGRELO) 
12.2 219	Marrón gris Marrón gris Alisado Interior - exterior	Poco compacta	Reductora	Irregular	Rosad anaran transl Blanco y marrón claro translúcido Ambar translúcido Chamote anaranjado Mica	Subredondeado Subredondeado Angular Redondeado	Muy grande Muy grande Mediano Muy grande Pequeño	Baja Media Baja Aislado Alta	39 (AGRELO) 

15.1 4	Gris Fragmento cuello  Anaranjado  Alisado interior - exterior	Muy compacta	Reductora	Neta	Blanco translúcido Chamote anaranjado  Chamote marrón claro  Transparente Mica	Subangular Subredondeado  Subangular  Subangular	Mediano peq Muy grande pequeño Muy grande pequeño Pequeño Pequeño	Alta Mediana  Mediana  Aislado Baja	<b>40 (INDETERMINADO)</b> 
14.2 9	Marrón anaranjado claro Cuerpo histórico Engobe Crema alisado Exterior Alisado anaranjado Interior	Muy compacta	Oxidante	Neta	Rojo oscuro opaco  Rojo gris transl Rojo oscuro granulo Gris oscuro granulo Mica	Redondeado  Angular Subangular Subangular	Muy grande  Grande Grande pequeño Pequeño Pequeño	Aislado  Baja Baja Baja Baja	<b>41 (HISTÓRICA)</b> 
14.1 1L 133 base	Marrón rojizo  Marrón rojizo alisado exterior Marrón claro alisado interior con impronta de cestería	Poco compacta	Oxidante incompleta	Irregular	Chamote anaranjado Gris oscuro rojizo translúcido Mica	Subangular Subredondeado	Grande pequeño Medio  Pequeño	Alta Baja  Muy baja	<b>42 (AGRELO)</b> 
14.4 23	Marrón gris Int gris alisad Ext mar el ali	Poco compacta	reductora	Irregular	Blanco translúcido Rosado translúcido Chamote gris Chamote rojo osc	Redondeado Angular Angular Angular	Pequeño Pequeño Grande Grande	Baja Aislado Media Media	<b>43 (AGRELO)</b> 
14.5 1L/78	Anaranjada Interior anaranjado  Alisado interior exterior. Pintado	Compacta	Oxidante	Neta	Rosado translúcido Rojo translúcido  Transparente Rojo oscura opaca Mica	Subangular subangular  Subangular Subangular	Muy pequeño Pequeño muy pequeño Muy pequeño Pequeña Pequeña	Baja Alta  Mediano Baja Baja	<b>44 (VILUCO)</b> 
14.5 31-246	Marrón claro Cuello con Aplique e Inciso. marrón Alisado interior exterior	Poco compacta	Oxidante incompl	Neta	Mica Gris-rojizo translúcido Blanco translúcido Gris translúcido Rojo oscuro translúcido Blanco filamentosos	Subredondeado Subredondeado Subredondeado Subredondeado Subredondeado	Pequeño Grande a pequeño Grande a media Grande a pequeño Grande a pequeño Mediano	Baja Media Baja Alta Media Aislado	<b>45 (AGRELO)</b> 
26.1. 257 Borde inciso	Idem 45	Idem 45	Oxidante	Idem 45	Idem 45	Idem 45	Idem 45	Idem 45	<b>45oxi (AGRELO)</b> 
33.3 223	Marrón claro	Poco compacta	Oxidante	Irregular	Transparente Blanco translúcido Gris translúcido Mica	subredondeado subredondeado subredondeado	Grande a pequeño Grande a pequeño Grande a pequeño Mediana	Alta Media Alta Media	<b>46 (AGRELO)</b> 
44 397	Anaranjado Anaranjado Pulido exterior Alisado interior	Compacta	Oxidante	Neta	Transparente Blanco opaco Mica Gris translúcido	Subangular Subangular  Subangular	Grande Pequeño Pequeño Media a grande	Media Alta Baja Media	<b>47 (VILUCO)</b> 

13.3H 437	Marrón anaranjado Marrón. Alisado interior - exterior	Semicompacta	Oxidante incompleta	Irregular	Negro grisáceo Blanco traslúcido Ámbar Chamote marrón gris Mica	Redondeada Subredondeada Redondeada	Grande a media Mediana Grande a pequeño Grande a pequeño Muy pequeño	Media Baja Baja Media Baja	48 (AGRELO) 
13.3 33-45-	Anaranjado Anaranjado  Alisado Interior/exterior	Oxidante	Compacta	Irregular	Blanco traslúcido Rojizo marrón traslúcido Gris oscuro opaco Traslúcido Mica	Angular Angular  Angular Angular	Grande a media Grande a media  Grande Mediano a pequeño Grande	Media Media  Baja Baja Baja	49 (HISTÓRICO) 
13.3 47	Anaranjado Anaranjado Alisado interior - exterior	Oxidante	Semicompacta	Irregular	Blanco opaco Gris traslúcido Rojo violáceo Mica	Subangular Subangular Subangular	Grande a pequeño Grande a pequeño Grande Pequeño	Alta Alta Aislado Bajo	50 (TARDÍO) 
13.1 296 -425	Marrón anaranjado claro Marrón claro Alisado interior exterior	Oxidante incompleta	Semicompacta	Irregular	Gris rojizo osc transl  Negro brillante y opaco Blanco gris traslúcido Blanco ámbar traslúcido Transparente	Subangular  Redondeado Subredondeado Angular  Angular	Grande  Grande Grande Grande  Pequeño	Media Media Media Baja  Aislado	51 (AGRELO) 
52 35	Marrón  Borde Evertido anaranjado Alisado interior - exterior.	Oxidante incompleta	Suelta	irregular	Chamote anaranjado  Blanco traslúcido Ámbar traslucido  Mica	Subangular  Subangular Subangular	Grande a pequeño  Pequeño Pequeño  Pequeño	Alta Baja Baja  Baja	52 (HISTÓRICA) 
50 11	aranjada claro Anarando alisado Linea negra pintada	Oxidante	Semicompacta	Irregular	Rojo traslúcido Gris traslúcido Rojo claro traslúcido Blanco traslúcido Rosado traslúcido	Redondeado Redondeado Subredondeado Subangular Subangular	Mediano pequeño Mediano pequeño Grande pequeño Grande pequeño Pequeño	Alta Media Alta Media Baja	53 (VILUCO) 
49 12	Gris claro Marrón claro exterior alisado Anaranjado alisado interior	Reductora	Semicompacta	Irregular	Blanco traslúcido Transparente  Rosado traslúcido	Angular Angular  Angular	Grande Mediano  Grande	Alta Aislado  Aislado	54 (INDETERMINADO) 
49NE 60	Grisoscalis in Gris alis ext	Reductora	Semicompacta	Irregular	Blanco traslúcido Rojo Transparente Mica ¿Sales?	Redondeado Redondeado Subredondeado	Mediano Mediano Mediano Pequeño	Mediana Baja Aislada Baja Alta	55 (AGRELO) 
51 212	Anaranjado	Oxidante	Semicompacta	Irregular	Rojo opaco Blanco opaco Negro opaco Blanco rojo oscuro traslúcido Mica	Redondeado Subangular Subredondeado Subredondeado	Grande media Grande Grande Mediano  Pequeño	Alta Aislado Baja Baja  Baja	56 (INDETERMINADO) 

8.3. 173-175- Cuerpo	Exterior marrón claro Interior anaranjado claro Alisado Matriz marrón claro	Oxidante incompleta	Poco compacta	Muy irregular	Blanco translúcido Rojo ámbar translúcido Blanco gris translúcido Marrón gris opaco Mica	Angular Angular Subredondeado Redondeado Laminar	Mediano Pequeño Grande a medio Muy grande Pequeña	Baja Baja Baja Baja Baja	37 (AGRELO) 
----------------------------	--	---------------------	---------------	---------------	--	--	---	--------------------------------------	--

De acuerdo a lo analizado por medio de la lupa binocular se pudieron discriminar un total de 56 patrones de pasta. Estas se adscribieron a las tipologías tradicionales. Vistos en relación a ellas, los patrones pudieron agruparse en cada una, por lo que en esta escala, los tipos presentan diferente grado de variabilidad tecnológica (ver tablas 5.7. y fotografías en la tabla 5.8.).

Los grupos tecno-tipológicos registrados en la llanura corresponden a cerámicas: Agrelo, Viluco, tardías e Históricas, siguiendo de este modo las definiciones consensuadas en la arqueología local. Estos tipos, de acuerdo a sus patrones de pasta presentan la siguiente variabilidad (tabla 5.8.).

Grupos	Cantidad de patrones de pasta por tipos	Porcentajes
Agrelo	25	44,6%
Viluco	10	17,9%
Tardío	5	9%
Histórico	13	23,2%
Indiferenciado	3	5,3%
Totales	56	100 %

Tabla 5.8. Grupos tipológicos cerámicos resultantes (cantidad de patrones de pasta agrupados en tipos)

De acuerdo con el análisis de pastas se observa una variabilidad en todos los tipos hallados, observándose una mayor en los patrones de tipo Agrelo, (indicando una importante variabilidad intra-grupo). Los Históricos presentan un porcentaje que no supera el 24% del total de patrones, seguidos por los patrones Viluco, que no alcanzan el 18%, los Tardíos<sup>6</sup> son los reconocibles que presentan menor variabilidad con un 9%. Todos estos grupos tipológicos son significativamente menos variables que el Agrelo. De hecho, sin contar los indiferenciados, entre los patrones Viluco, Tardío e Histórico suman apenas un 5,5% más que los Agrelo.

<sup>6</sup> Por cerámicas Tardías se entiende aquellas de tonos rojos y anaranjados (cocciones oxidantes) que han sido halladas en contextos de la ciudad de Mendoza por debajo de los niveles coloniales pero que no presentan atributos que permitan asociarla con la cerámica Viluco.

Según los análisis, los patrones muestran una tendencia general hacia una menor variabilidad en el caso de las cerámicas prehispánicas (desde Agrelo a las tardías) y luego aumenta la diversidad de patrones correspondiente al lapso histórico. Cuestiones vinculadas no sólo con la estandarización de la producción y también con el uso deben vincularse con esta tendencia del registro. En los capítulos siguientes se observará en la escala general del ambiente y particular de cada sitio como se manifiestan cuantitativamente cada uno de estos patrones.

## **PARTE II**

### **CAPITULO 6**

#### **LOCALIDADES ARQUEOLÓGICAS EN AMBIENTES PALUSTRES**

##### **Introducción**

Los ambientes lacustres de la planicie Noreste, por una cuestión operativa, se diferenciaron según la propuesta realizada por Abraham y Prieto (1981), en tres complejos: Complejo Lagunar A o CLA correspondiente a la zona de Arroyito en el río Desaguadero; Complejo Lagunar B o CLB en Lagunas del Rosario y Complejo Lagunar C o CLC en zona de San Miguel. De estos, el CLB de Lagunas del Rosario, es el que concentra la mayor parte de trabajos previos (como presentamos en los antecedentes Metraux 1937, Debenedetti 1928 y Vignati 1953b, Rusconi 1961-62 y Cahiza 2000 revisitando Altos Melién ya trabajado por Rusconi). El CLC fue trabajado con menor intensidad en el sector correspondiente a un brazo de paleocauce del río San Juan, prospectado por Abraham y Prieto recientemente y por Rusconi entre los años 1930-40. Del CLA de Arroyito, existen materiales en la “colección Pugin” depositada en el Museo de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Cuyo. Esta colección fue adquirida al particular, que habitaba el sector de Arroyito y no posee mayores referencias, por lo cual es difícil determinar con precisión el origen de los materiales que se agrupan como procedentes del río Desaguadero en general.

Como se sintetizó en el capítulo de antecedentes, en el sector de Lagunas se desarrollaron gran parte de las investigaciones encaradas en la planicie Noreste, pero también fue el que recibió mayores impactos de los coleccionistas. Seguramente el relativo fácil acceso, sumado a la alta densidad de sitios, buena visibilidad y la acumulación de los objetos sobre la arena, se conjugaron para transformar el sector de Lagunas en polo de atracción para realizar recolecciones e incluso excavaciones en matrices arenosas de los medanales adyacentes a los complejos lacustres (secos o con fluctuantes niveles de agua). Al igual que en la mayoría de los antecedentes mencionados en el capítulo 3, para este trabajo, el relevamiento del ambiente lacustre



se circunscribió a las márgenes meridionales de los complejos lagunares y paleolagunares<sup>1</sup>.

Las localidades arqueológicas de ambientes adyacentes a los grandes complejos lacustres, sin embargo, no presentan grandes diferencias depositacionales. Los puntos arqueológicos se localizan en las superficies de los médanos, en general los más destacados del paisaje. Esto es así, a tal punto que todos los médanos con sitios arqueológicos que se trabajaron tienen un topónimo, por lo que se comprueba que están claramente diferenciados e integrados dentro de una escala cultural en el paisaje actual de los habitantes del sector (cuestión que no pudo registrarse sino, excepcionalmente en los médanos de las márgenes de paleocauces).

Los sitios arqueológicos descubiertos han sufrido un impacto precedente dado por:

1. El carácter ininterrumpido de las ocupaciones, persistentes a lo largo del Holoceno tardío, con probable reutilización ocasional y/o periódica en lapsos históricos recientes, y con el impacto que esto supone en suelos arenosos. Esto no significa la presencia de asentamientos históricos en los altos o médanos, sino que lo registrado es un aprovechamiento de los recursos que ofrecen, tales como pasturas y leña. Estos son explotados por la población que habita actualmente sectores bajos y prácticamente sobre los ramblones de inundación (actualmente secos).
2. El otro tipo de impacto se refiere a la acción de lugareños en relación a la tala de la vegetación (que deja así de actuar como fijadora de los médanos) y a la explotación ganadera (caprina fundamentalmente). Esta última actividad ha sido, por causa del pisoteo, de alto impacto en lo referido a fractura y dispersión de elementos. Se comprobó que en sitios clausurados al ingreso de ganado, la movilización de materiales fue poco significativa, al menos entre mayo de 1998 y mayo de 2001 (en San José) (Chiavazza 2001). Sin embargo en sitios abiertos al paso de las *majadas* la desestructuración del registro fue intensa (al menos en sitios de Lagunas).
3. La acción de coleccionistas, entre los que figuran los propios puesteros, que durante décadas han levantado materiales de modo selectivo, sobre todo puntas de proyectil y cerámicas decoradas (pintadas o incisas)<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Al igual que en el caso de “paleocauces” el término aquí empleado interesa en su dimensión histórica de escala humana, refiriendo “paleo” como antiguo.

<sup>2</sup> Luego de siete años de trabajar en difusión entre la población de Mendoza (urbana y rural) ha sido muy habitual encontrar personas que poseen restos arqueológicos de “Las Lagunas”, obtenidos por recolecciones propias o por regalo.

Las dificultades mencionadas no obstan la posibilidad de trabajar sectores de concentración de materiales y llegar a alguna conclusión desde el punto de vista arqueológico. Estas situaciones de perturbación de los contextos han sido distinguidas dentro de un conjunto de factores postdepositacionales, lo que implica la posibilidad de alcanzar algún nivel interpretativo de los conjuntos.

Las áreas trabajadas en nuestras prospecciones se centraron especialmente en el complejo lacustre B (CLB), y en menor medida en las márgenes de los complejos lacustres de Arroyito (los PA 45 y PA 46 se ubican a unos 30 km al este de los ramblones marginales occidentales del complejo lacustre) y de San Miguel (PA 23, 24 y 25). En estos dos últimos casos los trabajos se centraron en el relevamiento de los paleocauces de esas zonas y no en las márgenes lacustres inmediatas, ya que estos sectores fueron evaluados por Abraham y Prieto en 1980. Por esta razón tales estudios se incluirán en los apartados referidos a los paleocauces 4 y 5 respectivamente.

Los sitios incluidos en el relevamiento del CLB son los denominados como PA14.1., PA14.2., PA14.3., PA14.4., PA14.4b, PA14.5., PA14.6.E, PA14.6.W, y PA14.7. (figura 6.1.), que se integran con los resultados obtenidos por investigaciones precedentes y ya presentados en los antecedentes (capítulo 3).

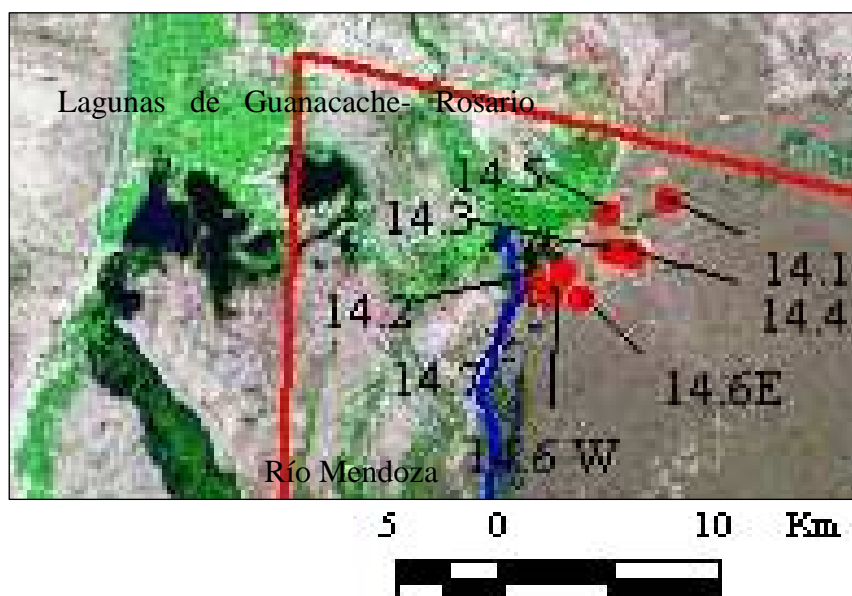


Figura 6.1. Distribución de sitios (Puntos rojos) en el ambiente de Lagunas (complejo lacustre B).

### Sector correspondiente al complejo lacustre B

Los sitios trabajados en la zona de Lagunas del Rosario han sido denominados como PA, con un número prefijo: 14 y seguidos de un subíndice que indica localizaciones precisas. En general se asocian con ambientes paleo-lacustres o lacustres

de reactivación estacional (sobre todo en verano). Los sitios se localizan en médanos y están bordeados por ramblones o planicies de inundación donde aportan aguas los ríos San Juan, Mendoza y Desaguadero (figura 6.2.). La zona, según censo municipal de hace 10 años, estaba poblada con aproximadamente 470 habitantes (dato de un censo municipal de 1996 inédito<sup>3</sup>) dispersos en puestos conformados por una a cuatro unidades domésticas y separados entre sí por cinco km. de distancia en promedio. Respecto a la subsistencia de los pobladores actuales, si bien se ha postulado como concentrada en la ganadería caprina, detectamos que mantiene rasgos ancestrales que gravitan fuertemente, como la recolección de frutos de algarrobo y chañar, la caza de fauna menor (como armadillos, liebres y aves) e incluso la pesca (de carpa) en aquellos veranos en que excepcionalmente el río Mendoza vuelve a llenar las Lagunas. El junquillo es actualmente un producto recolectado intensivamente y de modo especializado, muy importante en sus intercambios por productos traídos desde la ciudad (sobre todo harina de trigo y frutas). En estas prácticas actuales de subsistencia y del manejo del territorio persisten ciertos rasgos de los propiamente indígenas que habitaban la zona en el pasado histórico, según ha podido definirse a través de los estudios documentales (Abraham y Prieto 1981, Rusconi 1961).



Figura 6.2. Cauce actual del río San Juan en invierno de 1999. Sector de Lagunas del Rosario.

---

<sup>3</sup> A este censo accedimos por gentileza de la arquitecta Ana Castillo de la Dirección de Turismo y Cultura de la Municipalidad de Lavalle.

Los sitios presentados dentro de este ambiente son sólo algunos de los abundantes que existen en la zona y se tuvo oportunidad de visitar por lo menos cinco más que no fueron trabajados. A estos hay que sumar los investigados por Debenedetti a principios del siglo XX y Rusconi en los años 1930 (ver capítulo 3 de antecedentes). Los sitios de este sector son los más afectados por la acción de aficionados y la recolección ocasional de los propios puesteros. Sin embargo siguen presentando dispersiones extensas con gran densidad y variabilidad de material arqueológico en las superficies arenosas.

En la tabla 6.1. se consignan en kilómetros, las distancias existentes entre los sitios trabajados dentro del ambiente de Lagunas del Rosario. De este análisis se destaca que las mayores distancias se registran entre los sitios 14.1. y 14.7. (8,84 km) y las menores entre los sitios 14.4. y 14.4.B. con 0,3 km.

Sitios	14.1	14.2	14.3	14.4	14.4B	14.5	14.6w	14.6e	14.7
14.1									
14.2	7,27								
14.3	4,29	3,09							
14.4	3,91	3,86	0,9						
14.4B	3,88	4,01	1,18	0,3					
14.5	3,53	4,1	2,13	2,48	2,73				
14.6w	8,58	1,57	4,31	5,01	5,09	5,6			
14.6e	7,45	1,84	3,21	3,74	3,71	4,95	1,67		
14.7	8,84	1,67	4,76	5,57	5,73	5,57	1,3	2,85	

Tabla 6.1. Distancias en kilómetros entre los sitios correspondientes al complejo lacustre B.

El área que cubre el conjunto de estos sitios ronda los 63 km<sup>2</sup>. El sitio más cercano al resto es el PA14.3., ya que en torno al mismo se distribuyen los demás entre los 0,9 km a lo 4,7 km de distancia.

Las distancias entre sitios estudiados en el ambiente de Lagunas varían y pueden representarse a intervalos cada un km dentro de un rango máximo de nueve km en que muestran las siguientes tendencias:

1. Sitios que están separados por menos de un km: 14.4. de 14.3 y de 14.4B.
2. Sitios que están separados por una distancia de entre uno y dos km: 14.2. de 14.6.W, 14.6.e y 14.7.; 14.3 de 14.4.B; 14.6.W de 14.6.e y 14.7.
3. Sitios que están separados por una distancia de entre dos y tres km: 14.5. de 14.3., 14.4. y 14.4.B; 14.7. de 14.6.e.

4. Sitios que están separados por una distancia de entre tres y cuatro km: 14.1. de 14.4., 14.4.B y 14.5.; 14.2. de 14.3. y 14.4.; 14.3. de 14.6e; 14.4. de 14.6 e.; 14.4.B. de 14.6.e. y 14.7.)
5. Sitios que están separados por una distancia de entre cuatro y cinco km: 14.1. de 14.3.; 14.2. de 14.4.B y 14.5.; 14.3. de 14.6.w. y 14.7.; 14.5. de 14.6.w.
6. Sitios que están separados por una distancia de entre cinco y seis km: 14.4. de 14.6.w. y 14.7.; 14.4.B de 14.6.w. y 14.7.; 14.5. de 14.6.w. y 14.7.
7. Ningún sitio está separado por una distancia de entre seis y siete km.
8. Sitios que están separados por una distancia de entre siete y ocho km: 14.1. de 14.2. y 14.6.e.
9. Sitios que están separados por una distancia de entre ocho y nueve km: 14.1. de 14.6.w. y 14.7.

De este modo queda registrada una tendencia de separación entre sitios del sector lacustre, que mayormente se da entre los tres y cuatro km, (son ocho las distancias entre sitios registradas en este intervalo), no existen sitios separados entre seis y siete kilómetros y los intervalos de separación con menor registro son aquellos cuyas distancias de separación se dan entre menos de un km, siete a ocho km y de ocho a nueve km.

### **Sitio PA14.1.**

“Pozo Verde”

#### Georeferencia:

32° 06' 23" Latitud Sur

68° 07' 49" Longitud Oeste

#### Ambiente local

Este sitio se encuentra en el sector de Lagunas del Rosario, hacia el noreste de la histórica “Capilla del Rosario”. El paraje es conocido como “Pozo Verde” y se accede desde el puesto de la familia Córdoba distante a unos 600 metros. La localidad se caracteriza por la existencia de un pozo de agua de aproximadamente 200 metros de diámetro. El mismo posee una barranca de entre ocho y diez metros y el espejo de agua es permanente, con pequeñas fluctuaciones estacionales. El acuífero se nutre por las aguas subterráneas y superficiales permanentes que aporta el río San Juan, que pasa unos 200 metros al norte del pozo y mantiene de este modo un nivel alto de la napa freática.

El pozo, en sus barrancas, presenta algunas cárcavas y por encima del nivel de playa actual se distinguen dos niveles de terrazas que indican un mayor volumen de agua y menor profundidad en el pasado. Pensamos que pudo estar alimentado directamente por la derivación de un brazo del río San Juan. Actualmente estas terrazas presentan una relativa densidad de vegetación tal como jarilla, jume y vidriera. En setiembre de 1996, en la hoyada del pozo el nivel de agua en su punto central tenía un metro de profundidad aproximadamente.

La superficie alta aledaña al pozo es arenosa, con algunos desniveles y hoyadas pero ningún cordón de médanos de altura destacada. La superficie aplanada posee una cobertura vegetal arbustiva con zampa, vidriera y jarilla, con algunos ejemplares de porte arbóreo de algarrobo y parrones o retamos. El sustrato excavado también es predominantemente arenoso (que también se chequeó observando los extensos perfiles del pozo). La localidad en sí está bordeada por cordones de médanos bajos donde no se detectaron restos arqueológicos. Los contextos arqueológicos se encuentran en superficie debido a la afectación generada por procesos de deflación, lo que dejó expuestos los niveles de médanos más antiguos. Justamente de esta deflación surge el

aporte que da forma a los médanos adyacentes, en general, activos en aquellos casos en que la cobertura vegetal es escasa.

El relevamiento de las cárcavas amplias y profundas de la barranca del pozo, permitió corroborar la ausencia de materiales y estratos arqueológicos y observables en el perfil. Aproximadamente 600 m hacia el norte, el cauce del río San Juan, presenta líneas muy interesantes de estratificación en su barranca. No se realizó un estudio exhaustivo del perfil, pero en la revisión preliminar se distinguen estratos eólicos y fluviales sucesivos en una barranca de tres metros de alto. Algunas de las capas presentan abundantes carbonatos y otras acumulaciones de pequeños caracolillos. Esto permite suponer que en otros períodos existieron en las adyacencias del lugar superficies inundadas.

El sitio arqueológico en general posee una dimensión, dada por las dispersiones máximas de material, que ronda los 32 metros norte-sur por unos 26 metros este-oeste. La vegetación es escasa y predominantemente arbustiva lo que implica buena visibilidad arqueológica. Los materiales se disponen apoyados en superficies muy arrasadas por lo que apenas están fijados, incluso en ocasiones estaban sobre pequeños pedestales (nunca más altos que un centímetro) no afectados por la erosión. En otros sectores los restos de ramas y hojas de arbustos cubrían la superficie contribuyendo la fijación del terreno pero dificultando la visibilidad arqueológica.

La superficie con materiales aislados y muy dispersos alcanza aproximadamente los 832 m<sup>2</sup> con un eje principal norte-sur. La superficie es plana y las dispersiones de materiales se dan desde el corte del pozo hacia el sur. El sitio se encuentra en un sector entre la barranca sur del pozo y el cauce actual del río San Juan. Hay pequeñas hoyadas de deflación (de 20 m<sup>2</sup> en promedio), superficies amplias y poco desniveladas. La vegetación es arbustiva y escasa (figura 6.3.). El sector tiene unos pocos ejemplares de porte arbóreo, los vegetales de los sectores donde aparece material arqueológico son bajos, y amplias superficies están desprovistas de cobertura. El sector de recolección presenta una superficie predominantemente horizontal que cuenta con pequeños ejemplares de atamizques, retamos y algarrobos (de porte arbustivo).

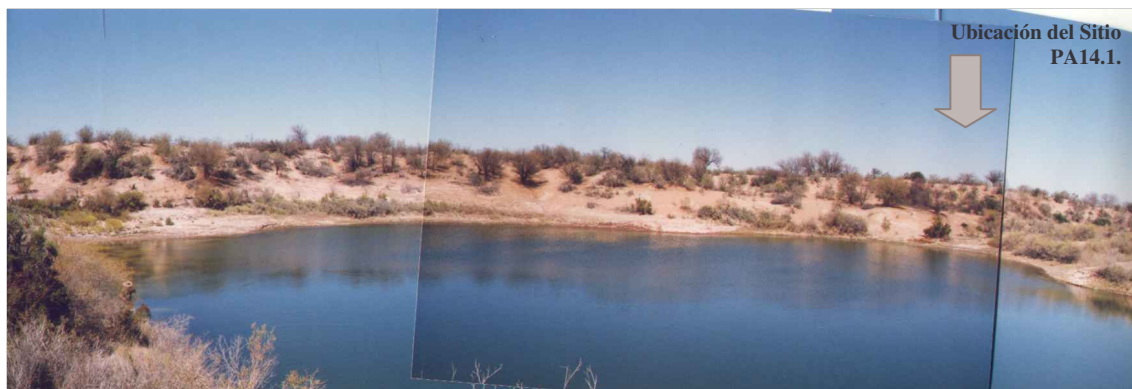


Figura 6.3. Vista del “Pozo Verde” desde la margen norte hacia el SE (la flecha indica el sector de trabajo en el PA14.1.).

Se decidió trabajar en el sector marginal al corte de la barranca, en una superficie con poco desnivel que presentaba las concentraciones más altas de material. Sin embargo la mayor de estas superficies mostró bajas densidades. También se realizó allí un sondeo con el fin de detectar una posible estratificación arqueológica. Se comprobó, que por lo menos en los primeros 70 cm no existen contextos claramente diferenciados y sólo se observaron materiales aislados que recuperamos enterrados en diferentes niveles hasta los 50 cm de profundidad (figura 6.4.). El caso de mayor resolución lo ofreció una pequeña concentración de carbones degradados, localizada encima de un sedimento arenoso levemente endurecido que probablemente pudo deberse a una termoalteración por combustión.



Figura 6.4. Excavación de sondeo en Pozo Verde.



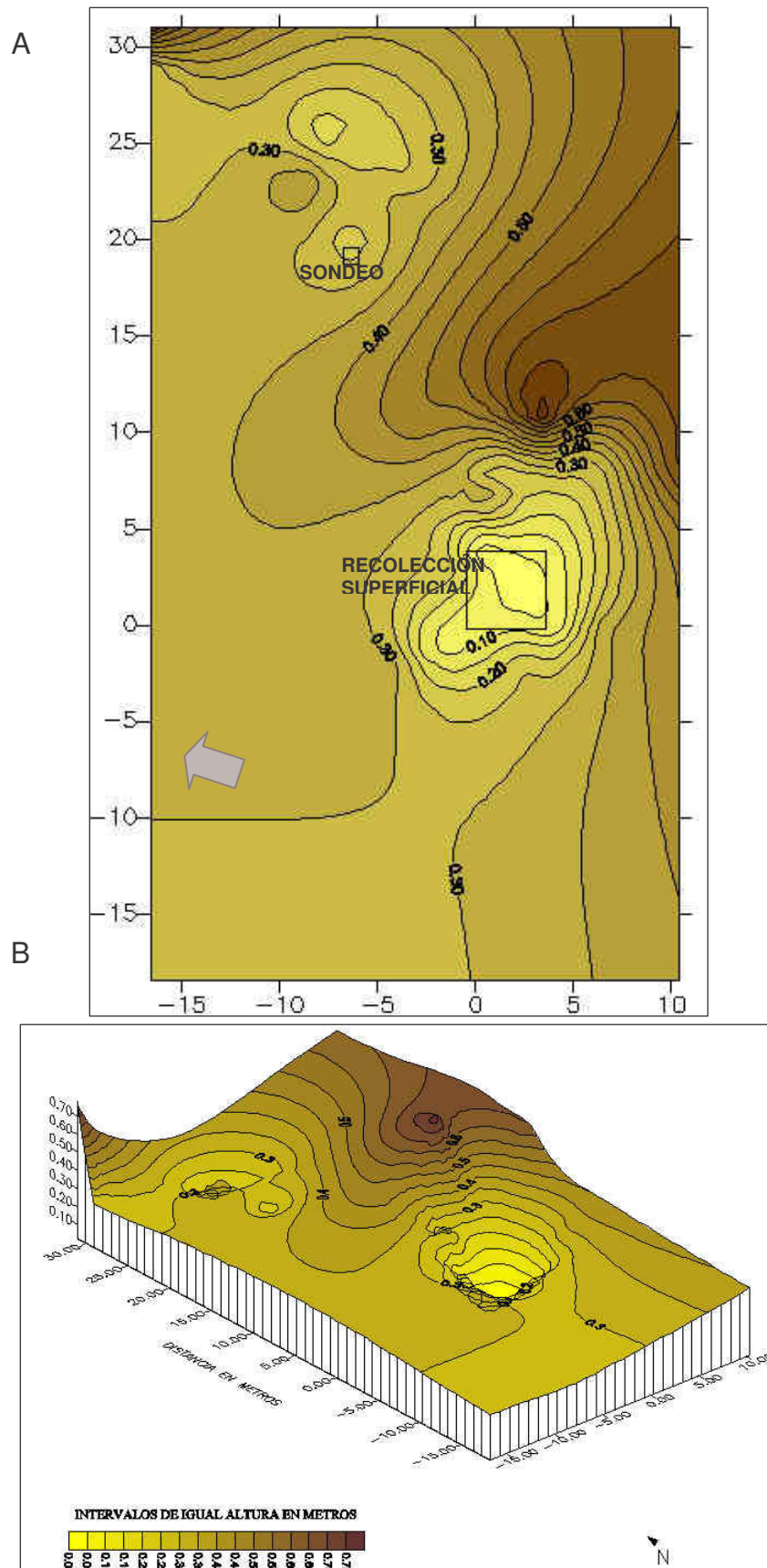


Figura 6.5. A. Planimetría y B. Topografía del sitio PA14.1.

### Metodología de trabajo

Luego de establecer los límites de la dispersión de materiales, (que rondó una superficie de 832 m<sup>2</sup> aproximadamente) y delimitar unidades de concentración, se seleccionó el lugar que presentaba mayor densidad y se realizaron allí recolecciones de elementos arqueológicos superficiales en una unidad de trabajo máxima de 16 m<sup>2</sup>, dividida en 16 cuadrículas de un m<sup>2</sup>, subdivididas cada una en microsectores mínimos de 0,25 m<sup>2</sup> (0,50 m. por 0,50 m). Se levantó una mensura topográfica en el sector del sitio, el que incluía la superficie plana y los límites del médano y el pozo. De este modo se obtuvo simultáneamente: la cartografía con la forma del sitio, su topografía y la situación espacial de los elementos dados en relación a ella (figura 6.5.). En un sector de esta superficie escogido al azar, se realizó una pequeña excavación llevada adelante por niveles arbitrarios de 5 cm (figura 6.4.). En este sondeo se observó la existencia de algunos restos enterrados, sobre todo óseos. Sólo apareció una lasca entre la superficie y los primeros 3 cm de profundidad por lo que se analizó dentro del material de superficie. También se localizó un fragmento de cerámica gris asociada a los carbones mencionados (probablemente de un fogón muy degradado).

### Tecnología lítica en el sitio PA14.1.

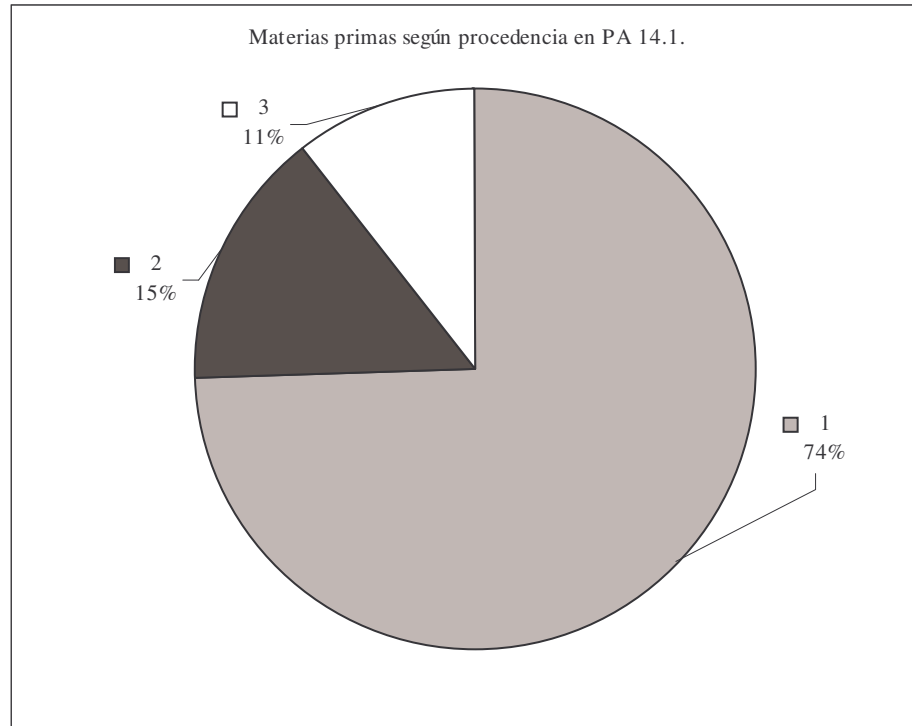
En este sitio se recuperaron y analizaron un total de 48 restos líticos. De estos, 45 corresponden a desechos de talla y 3 son instrumentos. La razón depositacional del material lítico supone un ID de 2,37 e.l./m<sup>2</sup><sup>1</sup>. En el conjunto total, las materias primas se distribuyen del siguiente modo: el 74.4% son MPL<sup>2</sup>, el 14.89% MPP y el 10,63% corresponden a MPS. Este dato es significativo, dado que se trata de una mayor representación de materiales cuyas fuentes se encuentran en el mismo ambiente de planicie. Como se presentó en el capítulo 5, hay que tener en cuenta que las distancias de este ambiente a todas las fuentes detectadas es prácticamente el mismo. No hay disponibilidad en el mismo lugar y las rocas de planicie, precordillera o sierras se encuentran en radios de distancia que rondan entre los 80 y 100 km. Por su parte las materias primas cuyas fuentes están más cercanas (80 km) y poseen mejores cualidades

---

<sup>1</sup> De aquí en adelante: ID= índice de densidad de material por superficie y e.l./m<sup>2</sup> = elemento lítico por metro cuadrado.

<sup>2</sup> De aquí en adelante MPL = Materias Primas de Planicie; MPP = Materias primas de precordillera y MPS = Materias primas de Sierras.

para la talla (las de precordillera) presentan el menor porcentaje de presencia. Esto podría vincularse a las características ocupacionales, que responderían a un asentamiento de carácter estable y orientado francamente a la explotación de recursos propios del ambiente llano.



#### Referencias al gráfico

1. Gris: materias primas procedentes planicie
2. Negro: materias primas procedentes de precordillera
3. Blanco: materias primas procedentes de sierras NE

Figura 6.6. Porcentajes de materias primas líticas según sus procedencias

El gráfico de la figura 6.6. indica mayor énfasis en la explotación de recursos de la propia planicie. A su vez en la tabla 6.2. y el gráfico de la figura 6.7. se pueden observar, según los porcentajes de los diferentes tipos de desechos de talla, las trayectorias de reducción que presentan las diversas materias primas según procedencias, dentro del sistema de producción lítica.

PA 14.1.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO O PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO O SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFERENCIADOS
MPS	0	0	0	6,38	2,12	0	0	2,12
MPR	0	0	2,12	2,12	6,38	4,25	0	0
MPL	0	2,12	2,12	6,38	31,91	0	0	31,91

Tabla 6.2. Porcentaje de desechos según etapa de reducción y materias primas en el PA 14.1.

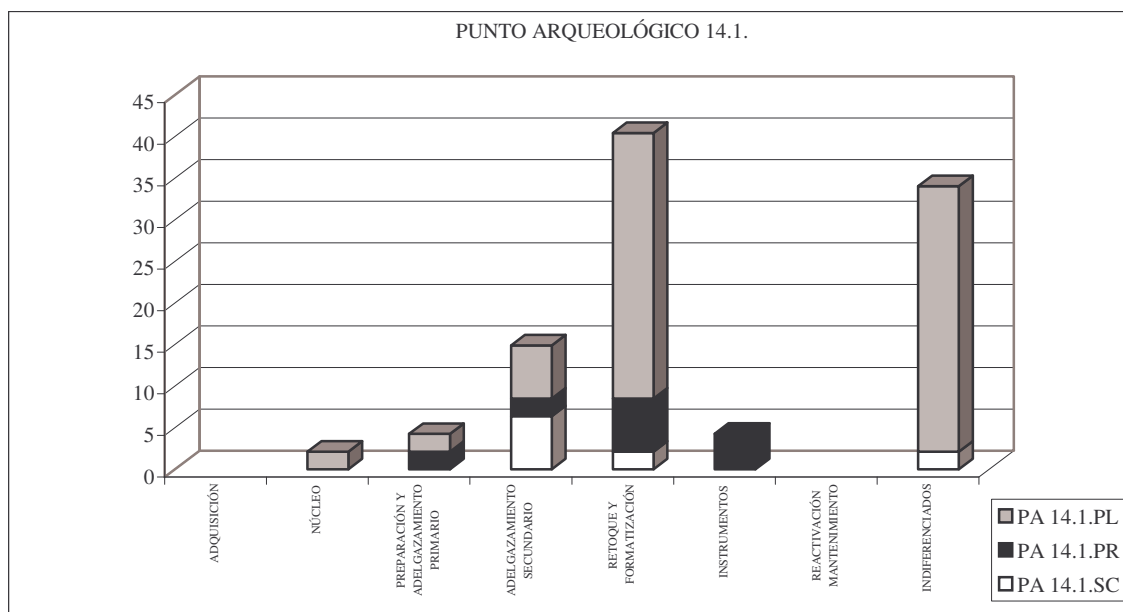


Figura 6.7. Gráfico que representa el sistema de producción lítica según tipos de desechos líticos y procedencias de materias primas en 14.1.

En el sitio no se recuperaron restos vinculados con la adquisición de materia prima ni con la reactivación de instrumentos. Presentando el mayor índice en actividades vinculadas al retoque y la formatización (figura 6.7.). Las materias primas de planicie que se encuentran en las distancias más lejanas respecto al sitio, son sin embargo del ambiente al que corresponde el mismo. Estas presentan restos derivados de todas las etapas del proceso de reducción excepto de la adquisición y tampoco se recuperaron instrumentos elaborados con ellas. Su descarte queda marcado en las altas cantidades de fragmentos indiferenciados. El único núcleo recuperado en el sitio corresponde a esta materia prima y la sucesión de las etapas dentro del proceso de talla presenta en orden creciente lascas de preparación y adelgazamiento primario, adelgazamiento secundario y retoque (micro e hipermicrolascas con un índice relativamente alto. Esto es relevante debido a que estas materias primas no son ni las más adecuadas para tallar, ni las más accesibles aunque si, remarcamos, corresponden al propio ambiente de llanura.

Los materiales de las sierras, siendo de mejor calidad, presentan restos derivados del adelgazamiento secundario y del retoque y formatización, pero no instrumentos ni restos resultantes de la obtención y la talla primaria. Los fragmentos indiferenciados recuperados señalan un menor descarte ya que su porcentaje es escaso.

Las materias primas de precordillera, de mejor calidad para la talla, son justamente las que aparecen como soporte de todos los instrumentos del sitio. Lascas de

adelgazamiento primario y secundario están representadas con mínimas cantidades y suman un poco más los restos derivados del retoque y formatización. Esta tendencia demostraría, junto con la ausencia de indiferenciados, una mayor tendencia a la conservación.

### Dimensiones

En relación a los tamaños según las procedencias de materias primas y excluyendo instrumentos, micro e hipermicrolascas el panorama es el presentado en la tabla 6.3., esto sobre el total de desechos del sitio.

Materias Primas	Muy pequeño 10-15mm	Pequeño 16-30mm	Mediano pequeño 31-45mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60mm
MPL	35.7%	7.14%	7.14%	7.14%	
MPR	7.14%	7.14%		0,3%	
MPS	7.14%	21.4%			

Tabla 6.3.Módulos dimensionales de desechos de talla según materias primas

Es evidente que en este sitio los desechos derivados de la talla son predominantemente muy pequeños (50%), sobre todo en el caso de materiales de planicie (35%). Esta materia prima además, presenta mayor variabilidad de tamaños en las diversas fases de la secuencia de reducción comparada a las de precordillera y sierras, lo que respondería a su inclusión dentro de un componente tecnológico de características expeditivas. Aunque esto no coincide con el dato esperable para instrumentos, ya que no apareció ninguno descartado en este tipo de material. Igualmente, las tendencias porcentuales se agrupan hacia tamaños muy pequeños y pequeños, lo que respondería a la crítica situación en la disponibilidad de materiales líticos en la llanura.

### Núcleos

En sitio PA14.1. se recuperó tan sólo un núcleo que presenta las siguientes características:

. Núcleo (-176-m1)<sup>3</sup>: es de un cuarzo lechoso que tipificamos como 3B. Es de tamaño muy grande, de tipo prismático con cinco negativos lascados y sin corteza, aunque no está agotado. Coincidente con el tipo de lascados del núcleo, prácticamente remontada,

<sup>3</sup> De aquí en adelante, los números que aparecen entre paréntesis al lado de los elementos a describir corresponden a sus números de siglado.

se halló una lasca de arista y 6 fragmentos indiferenciados, lo que indicaría cierto derroche de esta materia prima de planicie, (aunque no de las inmediaciones del sitio). Este dato confirmaría la tendencia expeditiva aplicada a la explotación de materiales del ambiente de llanura.

### Instrumentos

Los instrumentos recuperados en PA14.1. (tabla 6.4.) se describen a continuación:

Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados	Forma base	Serie técnica
(-197- 19)	Raspador (diseño informal)	Silicea 1I	Unifacial	Lasca angular	Filo natural con rastros complementarios
(-185-20)	Taladro (diseño formal)	Silicea 1I	Bifacial	Indeterminado	Retoque bifacial extendido
(-302-21)	Preforma (diseño formal)	Silicea 1Ñ	Bifacial	Indeterminado	Retoque bifacial total

Tabla 6.4. Instrumentos recuperados en el sitio PA14.1.

. Instrumento (-197-19): la materia prima corresponde a sílice variante 1I. se trata de un fragmento de filo natural, frontal, restringido, recto con ultramicrolascados, sobre cara dorsal. Es de tamaño muy pequeño. Es un filo abrupto, probablemente vinculado con actividades de raspado. Correspondería a una estrategia conservada por el máximo aprovechamiento de materia prima realizado.

. Instrumento (-185-20): artefacto sobre roca sílice variante 1I, este pequeño ápice correspondería a un taladro, con retoques bifaciales paralelos, sobre un ángulo muy abrupto. Este elemento habría funcionado horadando.

Antes de pasar a la descripción del tercer instrumento, vale mencionar que la tendencia en el proceso de reducción de este tipo de materia prima sílice (1I) muestra en el sitio tan sólo un desecho vinculado a la talla primaria (una lasca primaria muy pequeña). Aparentemente, este tipo de materia prima ingresaba al sitio con reservorio de corteza y era trabajado escasamente. La pregunta que surge es si se reactivaron instrumentos ingresados casi terminados al sitio. De acuerdo con la evidencia todo parece indicar una estrategia conservada en torno a este tipo de materiales, ya que son artefactos muy pequeños y los fragmentos de instrumentos señalarían esta tendencia, (aunque no se recuperaron lascas de reactivación que lo certifiquen definitivamente).

. Instrumento (-302-21): está elaborado sobre la roca silícea variante 1Ñ. Hay que mencionar que esta materia posee excelente calidad para la talla<sup>4</sup>. Se trata de una pieza con retoques bifaciales. Es de tamaño mediano pequeño y presenta retoques de reducción bifacial, produciendo un filo agudo perimetral, normal irregular, convexo. El retoque es subparalelo, continuo y total. Esta pieza probablemente ingresó terminada al sitio, lo que se infiere porque no hay desechos vinculados a su elaboración.

En total aparecen tres instrumentos (figura 6.8.), una pieza bifacial sobre silícea procedente de precordillera y dos fragmentos de instrumentos que se elaboraron sobre una variedad silícea de procedencia también precordillerana de excelente calidad para la talla (1I). La primera es un fragmento de instrumento con filos retocados bifacialmente y de diferentes ángulos, podría tratarse de una preforma de punta de proyectil sin pedúnculo.



Figura 6.8. Instrumentos del sitio PA14.1. (302-1-: preforma; 197-19-: fragmento de filo y 195-20-: ápice de taladro).

Los otros instrumentos corresponden al fragmento de ápice de un perforador/taladro, con retoque escamoso y bifacial y un fragmento de artefacto con filo muy abrupto con rastros complementarios, en ambos casos de tamaños muy pequeños. La materia prima de los instrumentos en cuanto al proceso de reducción, aparecen representada solamente en la primera etapa de la reducción y en proporción muy escasa sólo una lasca primaria. Dentro del conjunto de silíceas, este tipo representa el 42.85%. Todo indicaría el traslado desde precordillera hasta el sitio, de formas base con reserva de corteza, además de artefactos terminados que fueron abandonados allí una vez rotos y agotados (de acuerdo con las dimensiones). Los fragmentos corresponden al tamaño muy pequeño al igual que la lasca con corteza. Esto puede corresponder a la situación

<sup>4</sup> Este tipo de materia prima, cuyas fuente hemos localizado en precordillera (Chiavazza *el al.* 1993) es particularmente abundante en sitios de precordillera (Rincón de los Helados –Chiavazza 1995-) y del piedemonte alto (Villavicencio, Vaquería, -Chiavazza *el al.* 1999-2000-).



similar postulada para sitios del noroeste provincial puesto que las presencias de reservorio de corteza en materiales más preciados por su calidad para tallar podría ser indicativo de explotación intensiva y conservación, en el sentido de lo interpretado para sitios del oeste provincial (Cortegoso 1995:46). Este dato es coherente con las tendencias del tamaño de los instrumentos y fragmentos descartados, que son resultado de su agotamiento.

De acuerdo a los tipos de instrumentos, las actividades realizadas se vinculan con el perforado y raspado, ya que se trata de un ápice activo y de un filo que es muy abrupto, de 90°. El fragmento correspondiente a la pieza bifacial, es interesante ya que corresponde a una pieza de dimensión mediana y no fracturada. Se piensa que formaría parte de un complejo tecnológico conservado, aunque seguramente su hallazgo responda a una pérdida dentro de un contexto de ocupación sostenida. Este dato sería consistente con el hecho de la predominancia de materiales de la propia llanura entre los líticos. En definitiva, la variación de tendencias tecnológicas las observaríamos más bien en relación al tipo de materias primas, gravitando la variable de su calidad para la talla.

#### Estudios Arqueofaunísticos del sitio PA14.1.

Este sitio, al igual que los otros incluidos en el análisis del ambiente de lagunas, presenta una abundancia notable de materiales óseos arqueofaunísticos. Sin embargo en los sitios estudiados en trabajos precedentes (Debenedetti 1928 y Vignati 1953b) los autores no brindaron detalles sobre los restos óseos de fauna, salvo menciones esporádicas de Rusconi (1962) acerca de la presencia de huesos de peces. Por lo tanto los estudios de arqueofauna que se presentan en esta tesis vienen a sumarse entre los primeros en su género para el área (ver también Cahiza 2003b). En este caso se discriminaron los restos recuperados en los trabajos de recolección superficial de aquellos obtenidos en el sondeo excavado.

#### Arqueofaunas de la recolección de superficie del sitio PA14.1.

El total de restos óseos procedentes de la recolección superficial realizada en el sitio es de 105 especímenes (96 astillas y 9 reconocibles). Esto arroja un ID ósea de 5,18



e.o./m<sup>2</sup><sup>5</sup> (105 e.o. / 20,25m<sup>2</sup>). Lo que constituye un índice bajo al compararlo dentro del ambiente específico de Lagunas, aunque a su vez es normal e incluso elevado al compararlo con las tendencias del contexto regional en sentido amplio.

Entre los elementos reconocibles procedentes de la recolección de superficie el cuadro de especímenes óseos representa baja variabilidad y animales sobre todo de porte pequeño (tabla 6.5.).

PA14.1.	CANTIDAD ESPECÍMENES	NMI	ELEMENTO/ESPECIMEN Usados en el cálculo	ALTERACIONES TÉRMICAS	% DE ALT. TÉRMICAS
<i>Chaetophractus villosus</i>	1	1	Escudo	0	0
Pez ( <i>Percichthys trucha</i> )	6	3	Otolito derecho	2	40%
<i>Rodentia</i>	2	1	Falanges	2	100%

Tabla 6.5. Restos arqueofaunísticos reconocibles de la recolección superficial (N=9).

Los porcentajes de meteorización de los restos reconocibles, es decir sobre 9 especímenes, manifiesta una preponderancia del grado 2 sobre el 3 (tabla 6.6.). Esto debe considerarse dentro de un contexto donde los restos óseos predominantes son las astillas de pequeñas dimensiones.

Meteorización	0	1	2	3	4	5
Sitio						
PA14.1.	0	0	62,5%	37,5%	0	0

Tabla 6.6. Porcentajes de meteorización sobre huesos reconocibles.

Estos índices, medidos sobre especímenes reconocibles, señalan una exposición intermedia, con bajos índices de afectación en huesos de animales pequeños. Por su parte, la cantidad de astillas (tabla 6.7.), es un indicio en si mismo acerca de los altos niveles de desintegración a la que se encuentran sometidos los huesos en el sector. Estos datos en general, tienden a confirmar los procesos de sepultamiento/exposición alternativas a la que se encuentran sometidos los contextos arqueológicos. Sin embargo la cantidad de astillas es relativamente baja, comparada con otros sitios del contexto de los del ambiente lacustre.

ASTILLAS -0.5 cm.	ASTILLAS -0,5 cm. Q	ASTILLAS - 1 cm.	ASTILLAS -1 cm. Q	DENTAL
6	8	8	12	8

Tabla 6.7. Astillas óseas según dimensiones<sup>6</sup> (N = 42).

<sup>5</sup> De aquí en adelante: ID = Índice de Densidad y e.o./m<sup>2</sup> = elemento óseo por metro cuadrado.

<sup>6</sup> De aquí en adelante: astillas -0.5 = astillas menores a medio centímetro de longitud, astillas -0.5 q = astillas menores a medio centímetro de longitud quemadas.

Otros recursos que fueron explotados son los huevos, tanto de aves no identificadas como de ñandú. Los estados de termoalteración de los especímenes de cáscaras de huevos de ñandú y de otras aves en la siguiente (tabla 6.8.):

14.1.RS	Cáscaras de huevo ñandú	Cáscaras de huevo indiferenciadas
Normales	13	38
Termoalteradas	3	0

Tabla 6.8. Cáscaras de huevo (N = 54).

Los huevos de ñandú son de mayor tamaño y sus paredes son más gruesas que los de otras aves. Esto generó expectativas de que se obtendría una mayor representación de este tipo de cáscaras, por sobre las cáscaras de huevo de aves menores de la zona (como patos, gallinetas, perdices, etc.), cuyos huevos son más pequeños y de cáscaras más delgadas y degradables. Sin embargo, en este caso se observó que un 70% de las cáscaras recuperadas corresponden a otras aves y sólo un 30% son a huevos de ñandú. De todas maneras se puede señalar que el procesamiento humano está representado por la termoalteración de restos de cáscaras de huevo de ñandú solamente, no pudiendo establecerse si los otros huevos fueron ingresados y consumidos por los habitantes del sitio ya que no presentan señales de exposición al fuego. Esto, de todos modos es lo más probable, ya que resulta difícil pensar en nidificaciones en sectores tan expuestos y ocupados intensamente o revisitados por seres humanos, como las cumbres o laderas altas de médanos con muy poca vegetación. La mayoría de las aves acuáticas que habitan o habitaban el sector, tienden a hacer nidos en sectores empantanados marginales a lagunas o encharcamientos. Por otra parte y aunque las señales de termoalteración (tostado, quemado y calcinado) permitan corroborar el origen antrópico de su ingreso al registro arqueológico, aunque la cocción de los huevos no es condición excluyente para su consumo. En relación a esto, si bien estos rasgos podrían indicar parte del descarte de animales sobre un fogón, ello no obsta la interpretación de que fueron objeto de consumo humano y resultado, en consecuencia, de acciones de recolección. Lamentablemente, en el trabajo sobre la superficie no se detectaron rasgos de fogón y los materiales se dispersaban con un patrón aleatorio. Por tal motivo, si bien se puede argumentar el consumo, es más difícil asegurar los modos de procesamiento para hacerlo.

Del análisis efectuado, los huesos de fauna del sitio PA14.1. se interpretan como resultado del consumo y descarte por parte de los ocupantes del sitio. Esto es, como descarte derivado de acciones de procesamiento y consumo de recursos silvestres que

fueron ingresados por seres humanos, ya que tanto entre los elementos reconocibles como en las cáscaras y las astillas, se presentan especímenes con señales de termoalteración. Sobre el total de 173 especímenes recuperados en excavación y superficie, 149 estaban normales y 24 con señales de exposición al fuego (tostados, quemados y calcinados).

Cuantitativamente se ha registrado una preponderancia en el consumo de peces y fauna de porte muy pequeño. Los huesos indicarían acciones vinculadas a la recolección y captura más que a la caza propiamente dicha, además de la pesca.

Esta actividad está representada por huesos de todo el cuerpo con diferentes porcentajes de termoalteración.

Por otro lado, el análisis de los otolitos, además de servir para realizar cálculos de NMI permitieron definir las tendencias de estacionalidad de pesca a partir del tono del último anillo de crecimiento. Así se pudo comprobar que el sitio habría experimentado un uso anual si se tienen en cuenta las presencias de últimos anillos tanto hialinos como opacos en los otolitos (figura 6.9.)

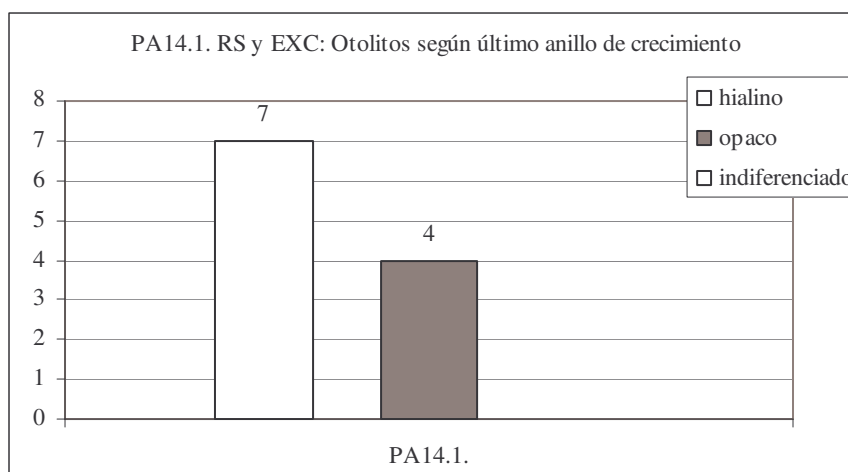


Figura 6.9. Cantidades de otolitos en los que se reconocieron los últimos anillo de crecimiento (N=11).

Los restos de roedor muestran termoalteración, incluso de las falanges lo que induce a pensar en la preparación de todo el animal para su consumo por medio de su exposición al fuego. Los huesos de peces correspondientes a la cabeza, indican también la preparación por sometimiento al fuego de la totalidad del cuerpo. Los restos de armadillo no presentan señales de termoalteración, lo que abre alguna duda referida a su consumo ya que la preparación de estos animales se realiza cocinándolo sobre el fuego y/o brazas, a rescoldo y dentro de la propia coraza. De todos modos esto es relativo,

dado que por observaciones propias, detectamos que con este preparado no necesariamente se queman y calcinan todas las placas, aunque si la mayor parte.

Las cáscaras de huevos de ñandú también aparecen termoalteradas en un 81 %, lo que representa un indicio de consumo y procesamiento específico. La presencia de cáscaras sin quemar no significa que no hayan sido consumidos e incluso partes no alteradas del huevo que se sometió al fuego para cocinar. Esto se debe también a que según observaciones de los lugareños, estos huevos no se someten totalmente al fuego directo, sino en parte.

Se observa que la mayoría de los restos consumidos corresponden a fauna disponible en el área inmediata de captación del sitio (peces en el río San Juan-Desaguadero), armadillos en los médanos, al igual que los roedores. Esto podría ser un argumento a favor de la fijación residencial con una preponderancia en la explotación de recursos dentro de radios locales.

#### Arqueofaunas de la excavación del sitio PA14.1.

La cantidad de especímenes óseos recuperados en las excavaciones asciende a una concentración de 725 para un sondeo de 0,25 m<sup>2</sup> y 50 cm. de potencia. En la excavación del sitio PA14.1. (Pozo Verde) se recuperaron 571 astillas y cáscaras que se distribuyen en las cantidades expuestas en la tabla 6.9. según diferentes profundidades.

EXTRACC	C. H. NO Ñ	C.H.NO Ñ Q.	A -0.5cm.	A -0,5cm.Q	A. - 1cm.	A -1 cm Q	A. -2 cm.	D.	Totales
SUPERF			13	24	6			3	46
0-5 CM	16		5	21					42
5-10 CM	45	16	14	39		3			117
10-15 CM	76	10	33	43	8	5	2	2	179
15-20 CM	35	5	6	5	8		8		67
20-25 CM	11	3			5				19
25-30 CM			7	8					15
25-30 CM	21	4		7	5				37
35-40 CM			11						11
35-40-CM			6						6
40-45 CM	16			4					20
45-50 CM	4		6	1			1		12
<b>Totales</b>	<b>224</b>	<b>38</b>	<b>101</b>	<b>152</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>571</b>

Tabla 6.9. Síntesis de material óseo procedente de la excavación del PA 14.1.

(Referencias: C.H.NO Ñ = CÁSCARA DE HUEVO DE AVE NO DIFERENCIADA; C.H.NO Ñ Q. = CÁSCARA DE HUEVO DE AVE NO DIFERENCIADA QUEMADA; A -0.5cm.= ASTILLAS MENORES A 0,5 CM DE LONGITUD; A -0,5cm.Q = ASTILLAS MENORES A 5 CM DE LONGITUD QUEMADAS; A. - 1cm. = ASTILLAS MENORES A 1 CM DE LONGITUD; A -1 cm Q = ASTILLAS MENORES A 1 CM DE LONGITUD QUEMADAS; A. -2 cm. = ASTILLAS MENORES A 2 CM DE LONGITUD; D = ELEMENTO DENTAL).

Los especímenes procedentes de la excavación, que permiten algún nivel de reconocimiento se han sintetizado en la Tabla 6.10.

NIVELES DE EXCAV.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Totales	NMI	Elemento de cálculo
<b>ANIMALES</b>												
<i>Chaetophractus villosus</i>	1									1	1	placas
Armadillo indiferenciado	1			2						3	1	placas
Cui ( <i>Microcavia australis</i> )		2	3	1				2		8	1	
Viscacha ( <i>Lagostomus maximus</i> )		2								2	1	
Laucha colilarga ( <i>Eligmodontia Typus</i> )			1							1	1	
Mara ( <i>Dolichotis australis</i> )									8	8	1	
Zorro gris ( <i>Pseudalopex griseus</i> )			2		1					3	1	
Cánido indiferenciado						2				2	1	
Pez ( <i>Percichthys trucha</i> )	3	8	40	28	6	8	3	3	1	100	4	Otolito derecho
Ave (indif)	1		3	2	4					10	2	Radio derecho fusionado
Rodentia (indif)		8	1		1	3	2		1	16		
<b>Totales</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>50</b>	<b>33</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>154</b>		

Tabla 6.10. Restos óseos reconocibles en algún nivel taxonómico según niveles excavados.

Los cálculos de la excavación al integrarse a los de superficie muestran un aumento en cuanto a la variedad de especies presentes en el registro, pero el cálculo de MNI que se modifica significativamente es el de los peces (de acuerdo a la identificación por otolitos correspondería a *Persichtys trucha*), que entre los elementos de superficie y los de excavación, calculando por medio de la suma de otolitos *sagita* derechos, arroja un total de siete. Los huesos de peces están representando un descarte de todo el esqueleto en el sitio (los hay de la cabeza y el cuerpo –figura 6.10.-), por lo que se postula que el mismo lugar de descarte coincide con el de consumo y captura, esto afirmado a partir de que el consumo de pescado, salvo procesamiento, no puede diferirse y por lo tanto trasladarse a larga distancia.

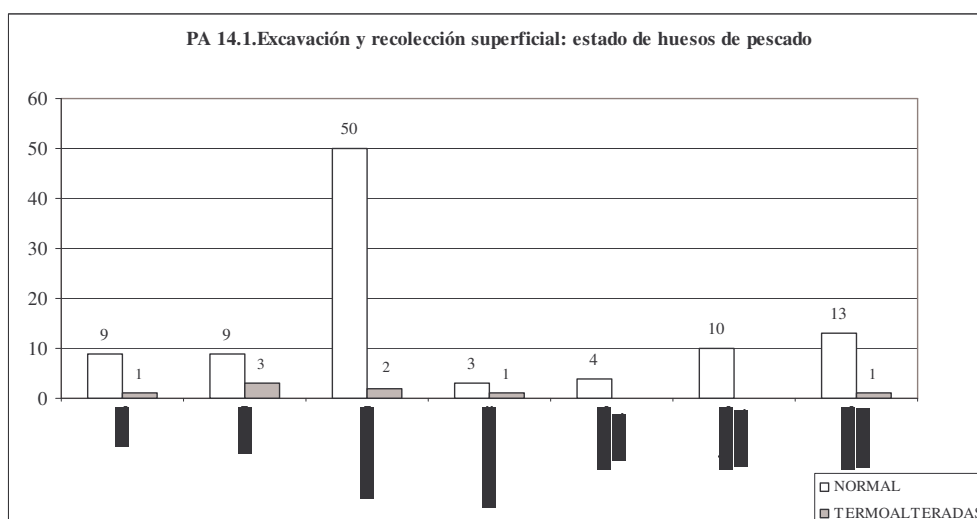


Figura 6.10. Cantidades de huesos de peces y estado de alteraciones térmicas (N = 106).

Los huesos de aves (indeterminadas) siguen en cantidad con un NMI de dos según el cálculo realizado con radio-cúbitos derechos fusionados, uno enterrado a los 10 cm. y el otro a los 25 cm. Si bien el sitio presenta bajos índices de MNI de taxones como armadillo y cui al compararlo con otros del ambiente de lagunas, si manifiesta una significativa variedad de taxones, sobre todo enterrados. En este orden es importante mencionar que los huesos de cánido y zorro no presentaban termoalteración.

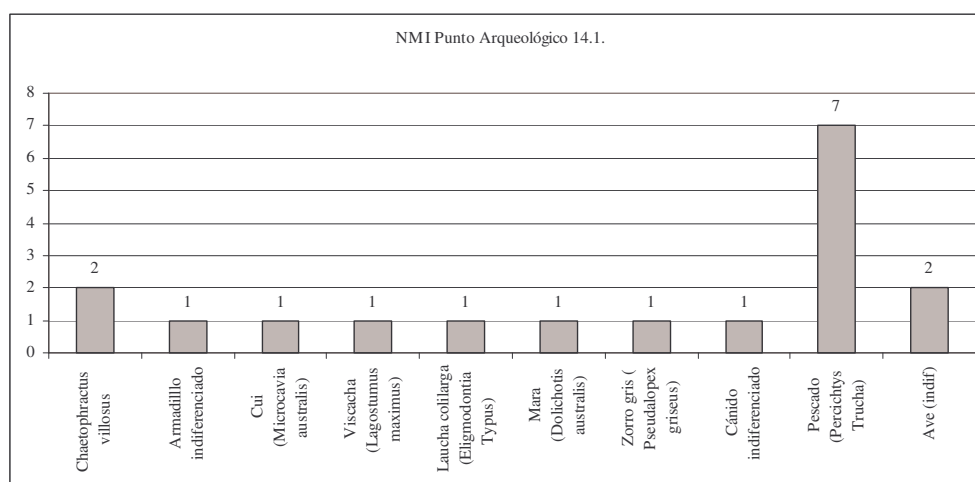


Figura 6.11. Taxones recuperados tanto en superficie como en excavación en PA 14.1. (NMI).

Las cantidades mínimas de individuos, de todos modos (figura 6.11.), muestran las tendencias que, como se verá, se consideran propias del ámbito lacustre, con marcada variabilidad arqueofaunística y abundancia de peces y aves, como los recursos más representados. En gran parte de los casos hay especímenes que confirman el ingreso humano de los huesos al registro, ya que están termoalterados y por ello es posible inferir que formaron parte de la dieta de los habitantes sitio.

Meteorización Niveles	0	1	2	3	4	5
1 (N 6)	-	-	100%	-	-	-
2 (N 20)	-	5%	95%	-	-	-
3 (N 50)	-	-	92,10%	7,90%	-	-
4 (N 33)	-	-	100%	-	-	-
5 (N 12)	-	8,33%	83,33%	8,33%	-	-
6 (N 13)	-	-	76,92%	7,69%	15,38%	-
7 (N 5)	-	-	100%	-	-	-
8 (N 5)	-	-	100%	-	-	-
9 (N 10)	-	-	100%	-	-	-

Tabla 6.11. Porcentajes de meteorización de los huesos reconocibles por niveles en el sitio PA14.1.

Por último, en lo referido a los grados de meteorización de los especímenes reconocibles procedentes de excavación, se detecta que los porcentajes predominantes

son para los grados 2 y en menor medida 3, 4 y 1 respectivamente, no existiendo registros de los grados 0 y 5 (tabla 6.11.). En este caso responden a similares tendencias que los índices de meteorización de huesos reconocibles recolectados en la superficie. Por lo que estas tendencias tienden a confirmar la integración relativa de los contextos a situaciones de mezclas constantes debido al cubrimiento y descubrimiento permanente.

#### Estudios cerámicos del sitio PA14.1.

Se recuperaron 56 fragmentos cerámicos, los que integrados en la variable espacial arrojan un ID de 2,7 e.c./m<sup>2</sup><sup>7</sup>. Luego de definir sus tipologías de acuerdo a los atributos macroscópicos se analizaron las pastas del 44% de los fragmentos (figura 6.12.). De estos se adscribió tipológicamente un 42% de las piezas, el resto corresponde a fragmentos indeterminados. Seis fragmentos Agrelo se ensamblan y corresponden a una misma vasija (figura 6.13.). Por otra parte definimos que dos fragmentos Viluco pertenecen a una misma vasija debido a que comparten los mismos atributos de pasta, cocción, espesor, color y tratamiento de superficie.



Figura 6.12. Fragmentos de cerámica gris tipificada como Agrelo, remontados.

En el gráfico de la figura 6.13. se muestra la predominancia de cerámica de tipo Agrelo sobre las Viluco e históricas.

<sup>7</sup> De aquí en adelante e.c./m<sup>2</sup> = elemento cerámico por metro cuadrado.

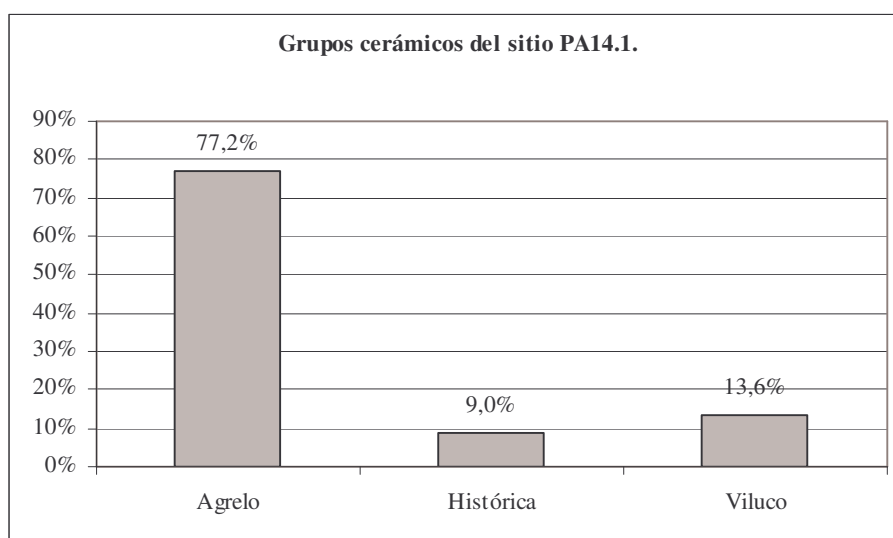


Figura 6.13. Grupos tipológicos de cerámica del PA 14.1.

A partir del análisis morfo-funcional del conjunto Agrelo (N=17) se observa que la mayoría de fragmentos corresponden al sector del cuerpo de las vasijas por lo que no es posible adscribirlos a formas específicas. Se recuperaron tres fragmentos de bases (patrones AP27, AP42 y AP46) y uno de cuello (patrón AP38). Este último, siguiendo las tipologías existentes (Canals Frau 1950, 1956a, 1956b; Michieli 1974), puede corresponder tanto al tipo de vasija restringida como no restringida. El diámetro del cuello es de 300 mm, esta medida es próxima a la de las vasijas restringidas de contornos complejos (380 mm diámetro de borde, Michieli 1974), pero también se acerca a una vasija no restringida de contornos compuestos (320 mm diámetro de borde, Michieli 1974). La mayor parte de los cuerpos presentan huellas de ahumado y hollín (no se encontraron otros tipo de huellas), no se observaron estas huellas entre los cuellos y bases.

Sin incluir cinco fragmentos (29,4%), que están completamente erosionados, el análisis tecnológico permite observar que todos los tiestos presentaban tratamientos de superficie alisados en ambas superficies. En cuanto a las cocciones, estas son mayoritariamente reductoras, aunque se presentaron cuatro casos (23,5%) con cocciones oxidantes. Detectamos ocho patrones de pasta Agrelo (figura 6.14.): AP1 (5,9%); AP7 (5,9%); AP24 (5,9%); AP27 (23,5%); AP37 (11,8%); AP38 (58,8%); AP42 (5,9%); AP46 (5,9%).



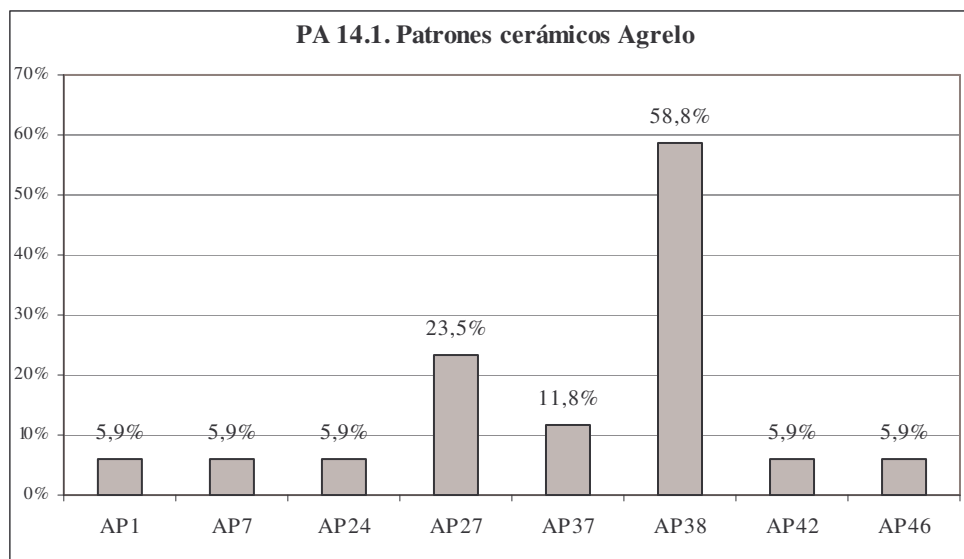


Figura 6.14. Gráfico con los porcentajes de los diferentes patrones Agrelo definidos.

Sólo se observó decoración en un fragmento alisado, con superficie externa anaranjada, interior marrón y sección oxidante. La decoración corresponde a la técnica de incisión y se trata de líneas finas paralelas característico de la alfarería Agrelo (patrón de pasta AP27). En términos generales, se desprende una gran variabilidad de patrones de pastas Agrelo en este sitio.

En relación a la cerámica Viluco (N=3) y el análisis morfométrico, se observa la presencia de un cuello que correspondería a una vasija restringida, específicamente jarra de asa unilateral de acuerdo con las tipologías existentes (Lagiglia 1976, Prieto Olavarría 2005). Los dos fragmentos restantes corresponden a cuerpos por lo que no pudieron adscribirse morfológicamente. Los fragmentos de cuerpo presentan huellas de ahumado por lo que se infiere su uso en contextos domésticos. Respecto al análisis tecnológico, los tratamientos de superficie son alisados por ambas caras, aunque dos fragmentos (66,6%) presentan la superficie interior erosionada. Las cocciones son reductoras en los cuerpos, mientras que en el cuello es oxidante. Se definieron tres patrones de pasta: 15r; 23r y VP28. No se presentaron restos con indicios de decoración. Los patrones de pasta 15r y 23r (Viluco), ya fueron definidos en el sitio Ruinas de San Francisco (valle de Mendoza, Prieto Olavarría 2005), lo cual evidenciaría la amplia distribución de la cerámica Viluco en el norte de la actual Provincia de Mendoza sobre todo hacia los 400 años AP (Chiavazza 2005, Prieto 2005). Es posible hipotetizar que una de las piezas Viluco determinables en el sitio correspondía a una forma cerrada (patrón de pasta VP28).

Los fragmentos de cerámicas históricas (N=2) corresponden a porciones de cuerpos, por lo que no pueden ser adscriptos a formas conocidas. Uno de ellos presenta huellas de ahumado. Tecnológicamente presentan tratamiento de alisado en ambas superficies y las cocciones son todas reductoras. Con el análisis de lupa se definieron dos patrones de pasta: HP18 y HP41. Ningún tiesto presentó decoración.

Se contabilizaron 40 fragmentos cerámicos erosionados, 11 de ellos con erosión en la cara interna, 9 en la externa y 20 en ambas superficies, por lo que el total de tiestos erosionados asciende al 71% del total.

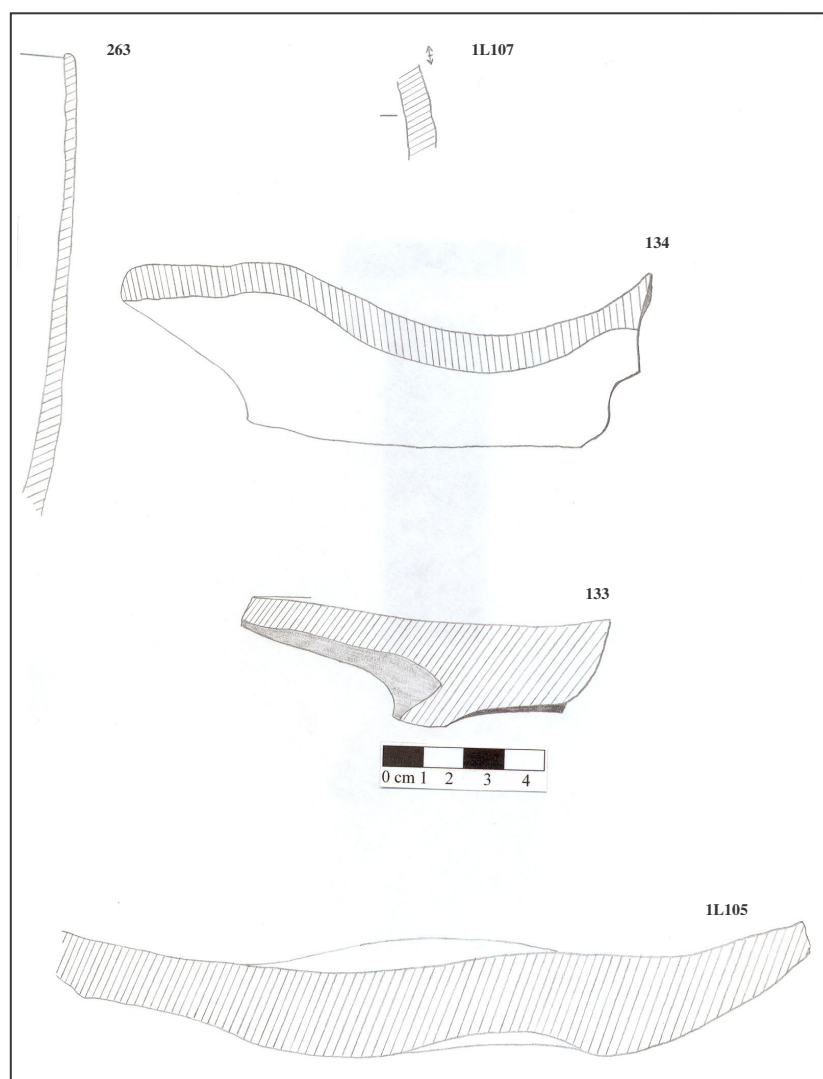


Figura 6.15. Perfiles de las formas cerámicas del sitio PA14.1.

### Otros materiales

En este sitio se recuperó una cuenta de collar fragmentada (Figura 6.16.):



Figura 6.16. Foto de cuenta de collar.

. Cuenta de collar (14.1.PV-1-): este fragmento corresponde al 25% de una cuenta de collar de valva de molusco. Es blanca y presenta señales de intenso trabajo de pulido. Es circular irregular, plano cóncava. No se pudo reconstruir el diámetro ni el tipo de orificio. El espesor es de 0,9 mm. Las estrías presentan diversas direcciones e incluso algunas son perpendiculares.

#### Cronología estimada

Un aspecto relevante de los resultados del trabajo en este sitio, por las implicancias que posee para precisar aspectos cronológicos en otros sitios de la planicie, se refiere a las dataciones absolutas realizadas sobre carbones ( $C^{14}$ ) y cerámica (TL) obtenidas en el mismo nivel del sondeo excavado. Estas resultaron consistentes con las cronologías asignadas a materiales tipológicamente diagnósticos, ya que abarcan el período indígena alfarero medio al tardío, entre los 880 y 640 años AP consensuado por los investigadores como propios de la “cultura de Agrelo”<sup>8</sup>. La definición cronológica es aceptada y corroborada principalmente a través de dos dataciones cruzadas: una por termoluminiscencia y otra por  $C^{14}$ , a las que se sumaron los restos tipológicamente diagnósticos de cerámica decorada, gris incisa (tipo asumido como manifestación alfarera de la cultura de Agrelo).

Como ya se mencionó, además de la recolección sistemática de superficie se practicó una excavación, por medio de la cual se pudo determinar la existencia de un tenue rasgo de fogón enterrado donde se recuperaron restos en la matriz arenosa y que permitió su datación por medio de técnicas radiocarbónicas (nivel 5 = 20-25cm.) (figuras 6.17. y 6.18.). Los restos de carbón vegetal fueron enviados al Laboratorio de

---

<sup>8</sup> Esta datación es consistente con la obtenida por TL para un fragmento de cerámica recuperado en el sitio PA1 (ver capítulo VIII de esta tesis).

Radiocarbono de la Facultad de Química de la Universidad de la República en Montevideo<sup>9</sup>.

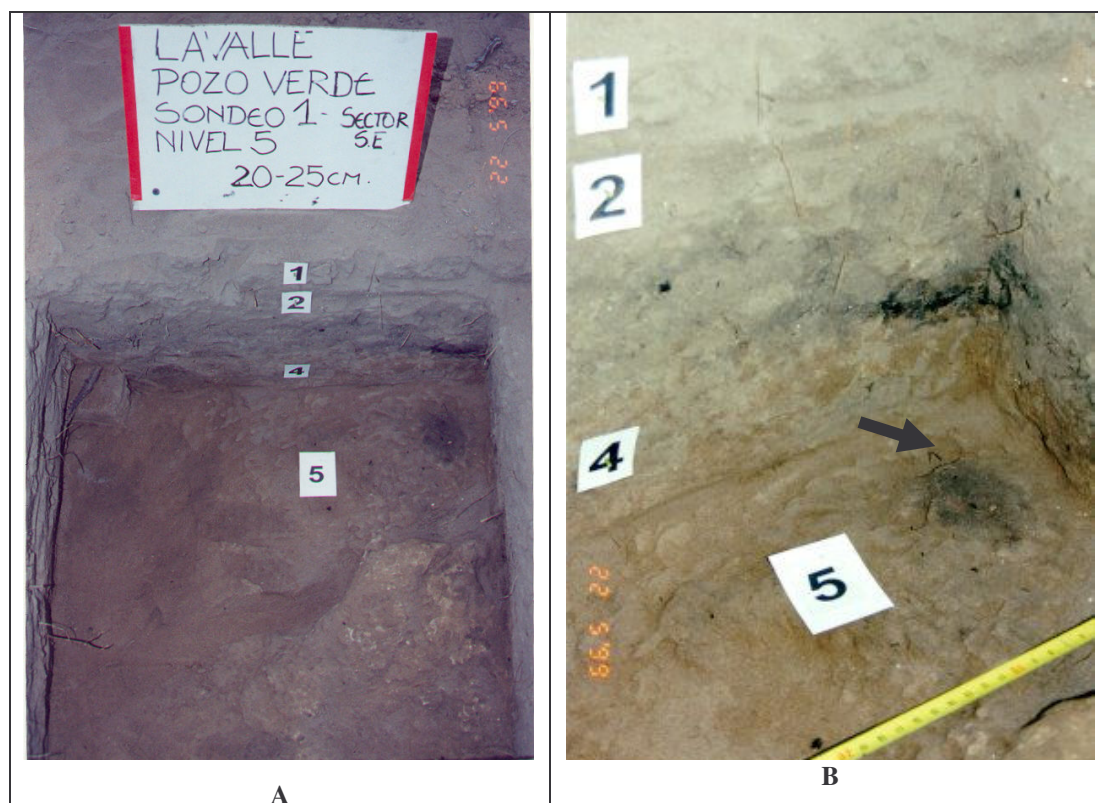


Figura 6.17. A. Planta general de la excavación. B. Carbón datado por  $C^{14}$ .



Figura 6.18. Detalle cerámica datada por TL *in situ*.

<sup>9</sup> Gracias a la gentil dedicación de Roberto Bracco Bocksar puesta en esta datación, dado que era una muestra de carbón pequeña y requirió un particularmente cuidadoso pretratamiento.

A partir del hallazgo asociado de cerámica gris de tipo “Agrelo” (con cierta capacidad diagnóstica a nivel cronológico y vinculado con los restos ubicados en superficie) se decidió practicar paralelamente una datación sobre el tiesto en el Laboratorio de Termoluminiscencia de la Universidad Católica de Chile<sup>10</sup> (UCTL). La idea que orientó la inversión de fondos en dos dataciones para un mismo sitio y un mismo contexto fue la de obtener un panorama de la certidumbre que ofrece el uso de dataciones por termoluminiscencia para obtener cronologías de los restos cerámicos de la planicie. Además se realizaba de este modo un chequeo de las cronologías propuestas para las cerámicas de la denominada “Cultura de Agrelo” y para las que existen ya rangos cronológicos en otros sectores de la geografía provincial, sobre todo la precordillera, más no para la planicie noreste. Esto se pudo concretar gracias a la excepcionalidad que supuso localizar contextos enterrados y con materiales orgánicos en cantidad suficiente para realizar dataciones por  $C^{14}$  standard<sup>11</sup> (tabla 6.12.).

PA 14.1.Pozo Verde (carbón nivel 5)	760±120 años AP ( $C^{14}$ )	URU 0240
PA.14.1.Pozo Verde (tiesto nivel 5, figura 6.19.)	710± 70 años AP (TL)	UCTL 1298

Tabla 6.12. Dataciones absolutas sobre materiales obtenidos en excavación en PA14.1.



Figura 6.19. Corte del tiesto adscrito a la cerámica Agrelo (patrón de pasta 38) y datado por TL. Encerrados en círculos fragmentos de chamote mezclados en la pasta.

Por medio de la datación radiocarbónica se corroboró la certidumbre cronológica que ofrecen tanto las dataciones realizadas por termoluminiscencia para cerámicas de la zona y aquellas centradas en la discriminación de atributos y rasgos tipológicos de las cerámicas. El resultado fue satisfactorio ya que la comparación de la cronología

<sup>10</sup> En este laboratorio se realizaron todos los fechados cerámicos de este estudio.

<sup>11</sup> Se han reportado hallazgos enterrados siempre en entornos palustres en Debenedetti 1929, Rusconi 1962 y Cahiza 2000, pero en todos los casos las asociaciones entre materiales y rasgos se han presentado como aleatorias (salvo en los entierros o tumbas).



obtenida por medio de la datación de carbones y de la cerámica asociada fue coincidente. Siendo además consistente el intervalo relativo obtenido para contextos con cerámicas grises-incisas y patrones de pasta propios del lapso cronológico sugerido. En este caso se trató de un fragmento correspondiente al patrón de pasta 38. Observamos que este resultado constituye un aporte significativo para otorgar verosimilitud a dataciones que por termoluminiscencia se realizaron sobre cerámicas de otros sitios de la planicie, comprobando que la técnica resulta aplicable al caso de materiales depositados en arena y sometidos a intervalos de cubrimiento y descubrimiento. De este modo, la inferencia cronológica que derivamos de la presencia de estas tipologías en otros sitios de la llanura nos parece consistente.

Para este sitio se postula una cronología extendida, debido al carácter multicomponente representado por materiales de diferentes etapas, aunque con marcada representación de aquellos del lapso dado entre los 1600 y 600 años AP (sobre todo cerámicos). Estos son sucedidos de rasgos alfareros tardíos e históricos del siglo XVII-XVIII (en este caso representados por escasos materiales cerámicos). De este modo, se consideró al sitio como resultante de una ocupación múltiple, sin evidencias materiales derivadas del intervalo incaico de dominación regional (dado entre *circa* 1480-1520) ni de lapsos históricos posteriores al siglo XVIII. La cronología de ocupación abarcaría, en definitiva y según los criterios expuestos, desde aproximadamente los 880 años AP calculados por la máxima profundidad de los fechados absolutos, hasta los 200 años AP, considerando que también se recuperaron cerámicas de tipo histórico en la recolección de superficie y las incluimos entre la segunda mitad del siglo XVI y hasta el siglo XVIII en el extremo más tardío. La cronología de ocupación incluiría 680 años en los que se observa continuidad ocupacional.

### Características de la estructura arqueológica

El sitio PA14.1. se define como “*sitio clase 1: con distribución uniforme*” (según la definición de Austral 1973). Este sitio se ubica en la superficie sur de la barranca alta del río San Juan. Presenta relativamente pocos restos arqueológicos óseos, cerámicos y líticos, los que además están muy dispersos. La visibilidad es muy buena por la escasa vegetación. En este sitio como en los del sector de lagunas en general, el grado de resolución temporal es bajo como así también es bajo nivel de integridad del registro (figura 6.20.). Se interpreta como un sitio de ocupación multicomponente,

recurrente y/o persistente en el intervalo dado entre los años 880 – 200 años AP (entre los años 1070 y 1750 AD) y en un intervalo de 680 años, sin existencia de restos adscribibles al lapso de dominio incaico, ni presencia de restos históricos característicos de fines del siglo XVIII o del siglo XIX (como lozas y vidrios).

La superficie de dispersión es de aproximadamente de 832 m<sup>2</sup>. El material óseo predomina, siendo el cerámico y el lítico respectivamente más escasos. En la unidad de recolección y excavación, sumando un total de 20,25 m<sup>2</sup> (el 2,43 % del sitio) se recuperó un total de 934 elementos discriminados en: 56 fragmentos cerámicos, 45 desechos de talla y 3 instrumentos líticos y restos arqueofaunísticos (cáscaras de huevo, astillas y elementos reconocibles). El ID, la razón de elemento por m<sup>2</sup> superficie, dio 51,16 e./m<sup>2</sup>.<sup>12</sup> Esta cantidad de elementos debe tenerse en cuenta que se depositó durante un lapso de 680 años como máximo, según las dataciones y algunos tipos de cerámicas hallada en superficie.



Figura 6.20. Material en la superficie de PA14.1. Cerámicas = C; lítico = L y óseo = O.).

El grado de resolución temporal es bajo por lo que se podría establecer que el registro resultó de eventos ocupacionales múltiples, repetitivos, de las mismas o diferentes actividades en este lugar a través de un tiempo prolongado. La baja resolución estaría marcada por la existencia de materiales correspondientes a diferentes etapas en posición superficial, a la vez que algunos de estos (las cerámicas grises tipificadas como Agrelo) están depositados tanto sobre las superficies, como enterrados.

<sup>12</sup> De aquí en adelante e/m<sup>2</sup>=cantidad de elementos por metro cuadrado de superficie.

La integridad baja podría deberse a una redundancia ocupacional o vincularse con actividades múltiples que se realizaron en el asentamiento. Sin embargo es difícil establecer si se trata de reocupaciones u ocupaciones permanentes. Lo consideraremos como un sitio multicomponente, dentro de una secuencia continua<sup>13</sup> que tiene por lo menos 680 años de duración en el cual las distribuciones de materiales son aleatorias y no podemos establecer correspondencias entre áreas de actividad y tipos de objetos de diferentes épocas.

El sitio, como se verá, presenta diferencias respecto a las tendencias de los observados en el ambiente de Lagunas, ya que es de un tamaño mediano-grande con una superficie de dispersión amplia, que no manifiesta una gran densidad de material. Sin embargo los restos cerámicos señalarían una relativa diversidad de tipos a partir de los patrones de pasta identificados, aun considerando una relativamente baja densidad de fragmentos (ID cerámico 2,71<sup>14</sup>), sobre todo en el lapso del 880-600 años AP con ocho del tipo Agrelo, aunque también se deben destacar los tres patrones de pasta tipo Viluco para el lapso de 600-400 años AP y los dos históricos para el lapso 400-200 años AP. Lo que sugiere mayor intensidad depositacional y probablemente ocupacional, en el lapso Alfarero Medio (Agrelo) que en los lapsos Alfarero Tardío (Viluco) e Histórico. En este orden, es interesante observar la notable variabilidad de restos arqueofaunísticos, los que al presentar rasgos derivados de la exposición al fuego, manifiestan relativa amplitud de especies consumidas<sup>15</sup>, con animales pequeños y

<sup>13</sup> Sin material correspondiente al lapso incaico.

<sup>14</sup> Lo que sugiere baja integridad del registro.

<sup>15</sup> No debe entenderse esta idea como “amplitud de dieta”. Si bien hacemos esta aclaración no entraremos en detalles respecto al concepto de “amplitud de la dieta”, pero si mencionaremos que este concepto es aplicable a toda la gama de sistemas de subsistencia, desde aquellos especialistas centrados en la explotación de una única presa, pasando por sistemas que se basan en dos o tres especies hasta aquellos que explotan una gran diversidad de especies presentes en el medio, llamada economía de amplio espectro. “Espectro amplio” en fauna, es una representación rica en especies y no necesariamente de alta diversidad. Ese concepto aplicable a la biología, o a la paleontología, no lo es en forma directa para la arqueología. En arqueología se ha empleado el concepto de espectro amplio para referirse a economías sustentadas en base a un gran número de especies, o sea dietas ricas en especies. El problema es que a la riqueza que implica o se quiere aludir con el concepto de espectro amplio no necesariamente tiene implicancias económicas directas. Hablar de una dieta de amplio espectro no necesariamente implica que deba haber una economía de amplio espectro. Denominar a una economía de amplia, o a un sistema de explotación de recursos de diverso a través de un conteo directo de presencia ausencia de especies, lleva a magnificar a aquellas especies insignificantes y minimizar a aquellas importantes. Se entiende por “riqueza” simplemente el número de especies presentes en la dieta (Margalef 1977). El concepto de “diversidad” atiende al número de especies presentes y las abundancias relativas de las mismas, una dieta es más diversa cuantas más especies contenga y cuanto mas parecidas sean sus abundancias relativas. Es en este sentido que afirmar que un grupo presenta una dieta muy rica en especies no equivale a decir que su dieta o su economía es diversa.



consumo de huevos de diferentes aves, aunque con predominancia de restos derivados de una explotación de recursos ícticos. Justamente estos restos representarían actividades vinculadas con su obtención, procesamiento y consumo en el propio sitio, dado que están presentes huesos de todo el esqueleto, sugiriendo de alguna manera una especificidad dentro de la composición dietaria del grupo. Los otolitos analizados indican explotaciones pescadoras anuales.

Por su parte los restos líticos, de acuerdo a la procedencia de las materias primas, confirmarían el manejo desde el sitio, de los recursos del territorio en sentido amplio. Al ser estos de disponibilidad crítica en la llanura, su provisión dependió de los movimientos y/o intercambios que pudieran haberse producido con respecto a las fuentes (incluso de sectores adyacentes a la planicie como Sierras Centrales y Precordillera). En este sentido, se destacan cuantitativamente los procedentes de la propia planicie contra los de sierras y precordillera. Por otro lado, justamente son los materiales de precordillera los de mejor calidad y es sobre estos que aparecen confeccionados los artefactos y fragmentos de artefactos formales que se recuperaron en el sitio. La tecnología lítica presenta componentes variables, propios de estrategias conservadas o expeditivas según el tipo de materia prima de la que se trate, siendo la variable de la calidad de la materia prima la relevante en las decisiones tecnológicas respecto a su manejo ya que en realidad las fuentes potenciales de todas se encuentran a distancias similares. Sin embargo es mayor la cantidad de restos vinculados con la talla secundaria (microlascas de retoque) sobre materias primas de la propia llanura, que posee menor calidad para la talla y de las que no se hallaron instrumentos formales, aunque si mayor cantidad de desechos descartados. Por otro lado, la abundancia relativa de estas materias primas señalaría una explotación dentro de un radio de ocupaciones dadas en el mismo ambiente del sitio.

A nivel de diversidad de clases se discriminaron una serie de ítems que se presentan en la tabla 6.13. y servirán para comparación con otros sitios. La misma se elaboró sobre la base de la máxima cantidad de objetos considerando su detección en todos los sitios de llanura. En este sentido y observando la diversidad de clases (13 sobre 24 posibles), sobre la base de los ID calculados, tamaño del sitio y análisis específicos, se observaría una estabilidad de la ocupación, lo que se interpreta como derivación de un alto rango de tareas, expresado por un registro arqueológico más diverso. A esto se sumarían menores índices de resolución e integridad del registro, lo que definirá al sitio dentro de procesos extensos de recurrencia ocupacional, que a

juzgar por la secuenciación de los materiales, sería derivada de ocupaciones sostenidas durante el lapso considerado, pero con mayor intensidad en el datado en 880 años AP.

CLASES	SITIO PA14.1.
Quincha	X
Tembetá	
Cuentas	X
Cerámica f. Abierta	X
Cerámica f. Restringida	
Tortero	
Cestería (por impronta en cerámica)	X
Carbón	X
Restos fauna (n°. taxa presentes)	(10)
Cáscaras de huevo de ñandú	X
Cáscaras de huevo indeterminado	X
Desechos de talla	X
Artefactos filo natural	X
Artefacto filo unifacial	
Raspador	
Raedera	X
Cuchillo descamar	
Perforador	
Taladro	X
Punta de proyectil	
Preforma	
Instrumento molienda	
Percutor	
Núcleo	X

Tabla 6.13. Diversidad de clases existente en el sitio PA14.1.

Por último debemos mencionar que el sitio presenta un impacto entre medio y alto debido a la recolección del propio habitante del puesto, Aurelio Córdoba, quien puso ante nosotros una valiosa colección de restos recuperados en distintos sitios del sector de Lagunas del Rosario, los que lamentablemente no se poseen referencias claras acerca de la procedencia de los elementos (hay que tener en cuenta que el puestero nos informó acerca de un amplio radio de movimientos en su tarea de pastoreo de cabras y recolección de algarrobo). Todo indica que las recolecciones fueron selectivas y seguramente se levantaron restos con atractivo para coleccionistas como puntas de flecha y cerámicas decoradas (de las que se destaca un fragmento de cerámica Diaguita Incaica de cuya procedencia Aurelio Córdoba no pudo dar precisiones). De todas maneras el potencial arqueológico del sitio es bueno y aún conserva importante cantidad de elementos.

## **Sitio PA14.2.**

“Médano Capilla del Rosario”

### Georeferencia:

32° 08` 39`` Latitud Sur

68° 11` 35`` Longitud Oeste

### Ambiente local

Este Punto Arqueológico se ubica en un gran médano localizado a 80 m hacia el noreste del templo conocido como “Capilla del Rosario” (datada en el siglo XVIII) (figura 6.21.). El médano es extenso, tiene un desarrollo predominante Suroeste-noreste. Bordea el ramblón donde se ubica la capilla y el más bajo fondo lacustre ubicado al Norte de la iglesia.



Figura 6.21. Foto del ábside actual de la “capilla del Rosario”, en el siglo XVIII este sector (Sur) era el de ingreso original. A la derecha se señala el sitio PA14.2.

La superficie de inundación corresponde al fondo de la histórica “Laguna del Rosario”, que se reactiva en encharcamientos por sectores si las lluvias son intensas e incluso se torna un ambiente lacustre temporal con un volumen considerable de agua en épocas estivales luego de años con nevadas excepcionales, cuando las aguas del río Mendoza lo alcanzan (situación que actualmente depende de la regulación de aguas del

río en su curso medio)<sup>1</sup>. El médano en el que se localiza el sitio arqueológico es alto, con un excelente dominio visual sobre el paisaje.

El registro arqueológico corresponde a restos superficiales de ocupaciones prehispánicas e históricas. Ha sido fuertemente afectado por los visitantes y coleccionistas, por lo que su estado patrimonial es malo y el riesgo sobre los restos arqueológicos es alto. La visibilidad es buena y si bien existen importantes concentraciones con restos arqueofaunísticos (muy pequeños), el material lítico y cerámico es más escaso.

En la localidad se puede observar una superficie cubierta por arbustos, predominantemente retamos de porte mediano. El médano presenta hoyadas deflacionadas sobre todo hacia laderas del Sur. El frente de avalancha se localiza hacia el Norte, es decir hacia el sector lacustre y en general, posee buena cobertura vegetal, aunque no la suficiente como para evitar la actividad de el médano (figura 6.22.).



Figura 6.22. Vista desde la cumbre del médano de la capilla hacia el ramblón de inundación que se desarrolla hacia el noroeste.

Los restos de las ocupaciones se localizan sobre todo en las laderas Sur-Sureste del médano, en su sector medio y bajo (Figura 6.23.), donde las pendientes son más extendidas y suaves. Las laderas al Norte y oeste son abruptas y no se registró material. Es evidente que el principal agente que favorece la exposición y reptación de los materiales sobre la superficie arenosa es el viento, pero afecta sobre todo debido a la fuerte tala que deja expuestas las superficies del médano. Este se localiza justamente en un sector de concentración poblacional histórica, y es además punto de concentración de las centenarias celebraciones de la Virgen del Rosario, por lo que la afectación antrópica es intensa.

<sup>1</sup> Esta situación ha variado sustancialmente con la regulación del río Mendoza desde el año 2003 con la puesta en funcionamiento del represamiento del río Mendoza en Potrerillos.





Figura 6.23. La ladera Sur del médano de la capilla donde se ubica el sitio PA14.2.

### Metodología de trabajo

El médano fue recorrido en transectas en espiral. Se cubrió así toda la superficie, observando que las mayores concentraciones se dan en hoyadas deflacionadas de laderas medias y bajas del sector Sureste del médano (figura 6.24.). Estas forman líneas de escorrentía por donde el material se desplaza. En una de ellas, la que presentó mayor concentración de materiales, se procedió a la extracción de un volumen de  $500 \text{ cm}^3$ . Es decir en una superficie de un  $\text{m}^2$  se excavaron los primeros cinco cm (los primeros dos cm demostraron ser arqueológicamente fértiles). Se embolsó la totalidad de la muestra, incluso el sedimento de la matriz (arena). Luego fue revisada en laboratorio en dos tamices, la primera malla de 2 mm y la segunda, una malla harinera de  $1 \text{ mm}^2$ . Esto permitió la recuperación de microlascas de talla lítica y sobre todo de restos óseos de microfauna (como peces, aves y roedores) y cáscaras de huevo.



Figura 6.24. Sector de trabajo en el sitio PA14.2. El círculo marca la unidad de recolección.

---

<sup>2</sup> Con esta malla se tamizaron todas las recolecciones superficiales.

### Tecnología lítica del sitio PA14.2.

Los materiales líticos del sitio PA14.2. suman un total de 19 desechos de talla y 2 instrumentos. El IETD lítico asciende a 21 e.l./m<sup>2</sup>. Las materias primas se distribuyen del siguiente modo: el 43% son MPL, el 38% MPR y el 19% corresponden a MPS (figura 6.25.). La tendencia es similar a la del sitio PA14.1. en lo referido a la preponderancia de los materiales de Planicie, aunque en términos comparativos, no presenta la misma tendencia respecto de las materias primas de Precordillera y Sierras. El dato es importante, ya que predominan los materiales con las ubicaciones más distantes pero correspondientes al mismo ambiente de Planicie. En este caso, cuantitativamente, son seguidos por los de mejor calidad y cuyas fuentes son las más cercanas detectadas (materiales de Precordillera) registrando en último término las de Sierras (localizadas a similares distancias) pero con calidades inferiores para la talla. Como en el caso del sitio PA14.1., las ocupaciones de este se vincularían preferentemente con la explotación de recursos del propio ambiente aunque se trate de localizaciones de las fuentes más alejadas y las calidades para tallar no sean las mejores.

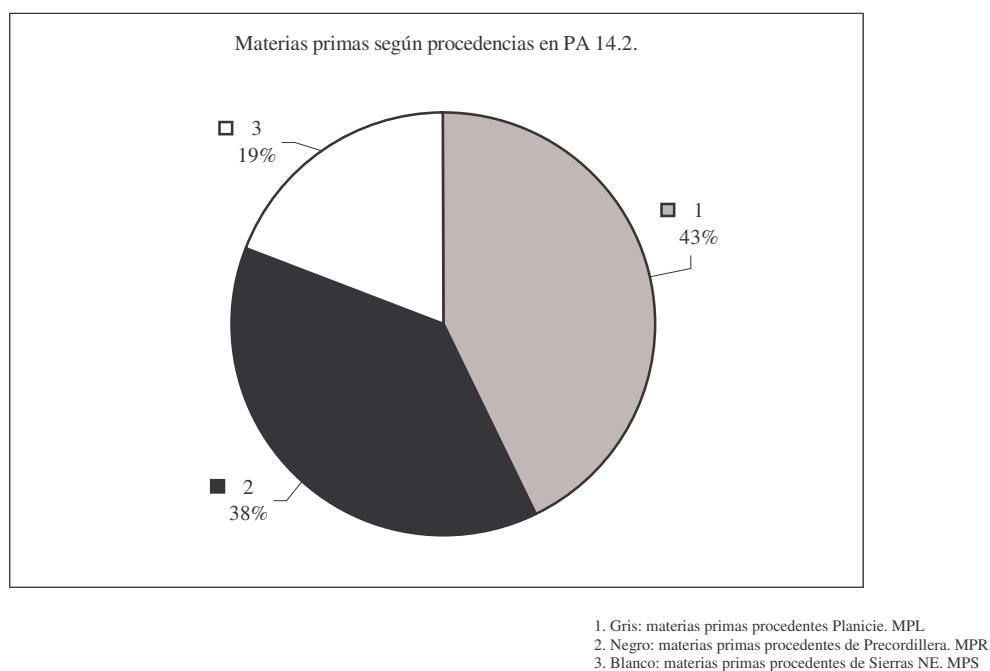


Figura 6.25. Porcentajes de materias primas según procedencias en el sitio PA 14.2.

En este sitio, de acuerdo con los tipos de desechos de talla presentes, no se registran aquellos vinculados a la adquisición, ni núcleos en ninguna de las categorías de las materias primas. Esto indicaría que los materiales líticos provistos al sitio ya se encontraban en alguna etapa de reducción (tabla 6.14. y gráfico de la figura 6.26.).

Tampoco se recuperaron restos indiferenciados que indicarían descarte y derroche, por lo que el aprovechamiento de los materiales parece intenso.

sitio PA14.1.	ADQUI- SI- CIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFER
MPS	-	-	9,52	-	4,76	9,52	-	-
MPR	-	-	-	4,76	33,33	-	-	-
MPL	-	-	4,76	23,8	9,52	-	-	-

Tabla 6.14. Secuencia de reducción lítica en el sitio PA14.2.

Las materias primas correspondientes a las Sierras Centrales presentan el mayor índice vinculado al adelgazamiento primario. No presentan adelgazamiento secundario aunque si trabajo de formatización por retoque. Los únicos instrumentos son de estos materiales. En este sitio justamente un dato de interés es que las materias de Sierras no presentan adelgazamiento secundario y si instrumentos. Las materias primas de Planicie presentan un índice más alto de desechos del adelgazamiento secundario seguidos de desechos vinculados con el retoque y la formatización y por último de restos de adelgazamiento primario. En el sitio no se registraron materiales indiferenciados ni aquellos vinculados al mantenimiento o reactivación.

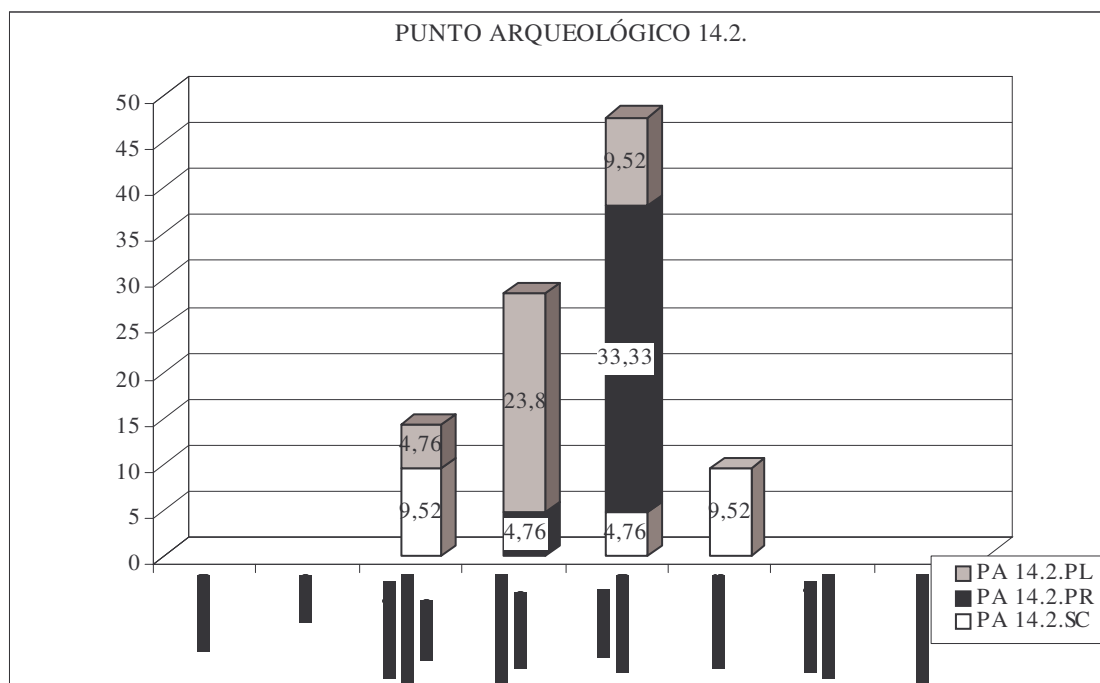


Figura 6.26. Secuencia de reducción según materias primas

Las materias primas de Precordillera sólo aparecen representadas en etapas de adelgazamiento secundario y retoque y formatización. Estos datos darían cuenta de trayectorias tecnológicas conservadas en el caso de los materiales de esta procedencia.

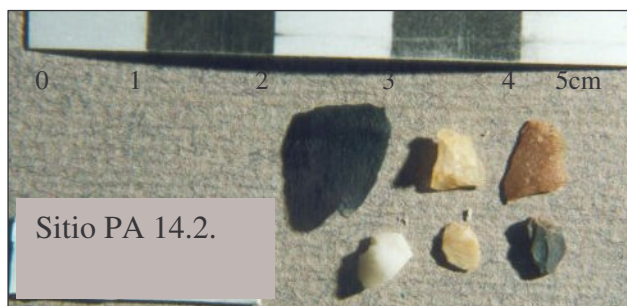


Figura 6.27. Desechos de talla derivados del retoque y formatización en el sitio PA14.2.

### Dimensiones

Las dimensiones se agrupan con un 75% como muy pequeñas (figura 6.27. y tabla 6.15.) El predominio se observa en los desechos correspondientes a todas las materias primas. La mayoría de los elementos pequeños vinculados al retoque entre materiales de Precordillera (38%, además en esta materia prima sólo se presentan módulos muy pequeños), confirmaría, junto con la ausencia de instrumentos, que las materias primas Precordilleranas participaron en una trayectoria tecnológica con énfasis en la conservación. Las dimensiones y la ausencia de indiferenciados, sumado a la predominancia de restos derivados al retoque indican una tecnología orientada a la optimización en el manejo de recursos líticos. Todas las materias primas presentan un trabajo de retoque en la secuencia tecnológica.

	Muy pequeño 10-15mm	Pequeño 16-30mm	Mediano pequeño 31-45mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60mm
MPL	23,80%	14,28%3	4,76%	0	0
MPR	38,09%	0	0	0	0
MPS	14,28%3	0	4,76%	0	0

Tabla 6.15. Dimensiones de desechos según procedencias de las materias primas

### Instrumentos

En este sitio no se recuperaron núcleos y el total de instrumentos asciende a dos elementos, en ambos casos de materiales procedentes de Sierras (tabla 6.16. y figura 6.28.).



N° de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados	Forma base	Serie técnica
375	Taladro (diseño formal)	Cuarcita 4B	Bifacial	Indeterminado	Retoque bifacial total
374	Raspante (diseño informal)	Cuarcita 4H	Unifacial	Indeterminado	Retoque escamoso unifacial corto

Tabla 6.16. Instrumentos recuperados en el sitio PA14.2.

. Instrumento (375). Ápice de punta activa de sección cónica espesa. Seguramente taladro por lo que se adscribe a un diseño formal de instrumento. Fragmento pequeño. La materia prima procede de Sierras noreste, una cuarcita catalogada como variante 4B. Este ápice presenta filos rectos regulares, convergentes en ápice romo. Forma ángulo abrupto, y posee retoques sub-paralelos, bifaciales, continuos y totalmente extendidos. Este taladro cumplió la función de oradar y presenta una sección de trabajo muy resistente, por lo que se piensa que operó en materias duras (podrían ser hueso o madera). No aparecen restos de talla de este tipo, aunque si de otras variantes de cuarcitas. Esta materia prima se trabajó dentro de un esquema tecnológico conservado, el ítem ingresó al registro como descarte de un instrumento fracturado y agotado, sin posibilidad de uso al menos de este sector del útil.

. Instrumento (374). Este instrumento informal es de cuarcita variante 4H. Es de tamaño grande. Corresponde a una pieza con filo fronto-lateral largo retocado unifacialmente. Los retoques son escamosos, el filo abrupto, La profundidad del retoque es corta. El frente activo presenta un ángulo resistente y se vincularía con acciones de raspado. Las saltaduras y el retoque escamoso indican fricción y un movimiento unidireccional muy probablemente sobre material duro. Corresponde a un elemento expeditivo. Sólo se recupero una hipermicrolasca correspondiente a esta materia prima, la que se vincula más con la actividad del instrumento que con su producción al observar las bocas de lascado de los retoques y el talón del desecho.



Figura 6.28. Instrumentos líticos del sitio PA14.2.

### Estudios arqueofaunísticos del sitio PA14.2.

En este sitio se recuperaron 9.271 restos óseos del sitio (incluyendo cáscaras de huevo y astillas), los que han permitido determinar la presencia de una importante variabilidad de especies animales. El ID óseo suma un alto valor: 9.271 e.o/m<sup>2</sup>, escapando a todos los índices registrados en la Planicie (ya sea de sectores de ambientes lacustres, paleocauces o médanos).

Entre los especímenes óseos reconocibles se cuenta con un panorama que corresponde a los patrones propios del ambiente de la llanura. La gran cantidad de huesos reconocibles (N=266) permiten observar una riqueza y con amplia diversidad de especies (Tabla 6.17.).

Sitio PA14.2.	CANTIDAD DE ESPECÍMENES	NMI	ELEMENTO/ESPECIMEN	ALTERAC TÉRMICAS	% DE ALTER TÉRMICAS
<i>Zaedyus pichyi</i>	1	1	Placas	0	0
Armadillo indiferenciado	50	1	Placas	9	18%
Cui ( <i>Microcavia australis</i> )	2	1	Falange, fémur	1	50%
Rodentia indiferenciado	7	1		2	28.57%
Microfauna indiferenciado	4			2	50%
Pez ( <i>Percichtys trucha</i> )	186	34	Otolitos derechos	52	27.95%
Ave indiferenciado	13	1		2	15.38%
Reptil indiferenciado	1	1		0	0%
<i>Ovis sp</i> (¿Chivo?)	1	1		1	100%
Zorro gris ( <i>Pseudalopex griseus</i> )	1	1		0	0%

Tabla 6.17. Registro óseo reconocible del sitio PA 14.2. (NMI y alteraciones térmicas).

Es interesante notar que este sitio se pudo identificar restos correspondientes al esqueleto de armadillo, y que en algunos casos presentaban señales de exposición en el fuego (Tabla 6.18. y Figura 6.29.).

Espécimen	Normal	Termoalterado
Banda	-	2
Esternón	1	2
Falange 2	1	-
Placa	41	3

Tabla 6.18. Armadillos (indiferenciado) cantidad de especímenes según termoalteración.

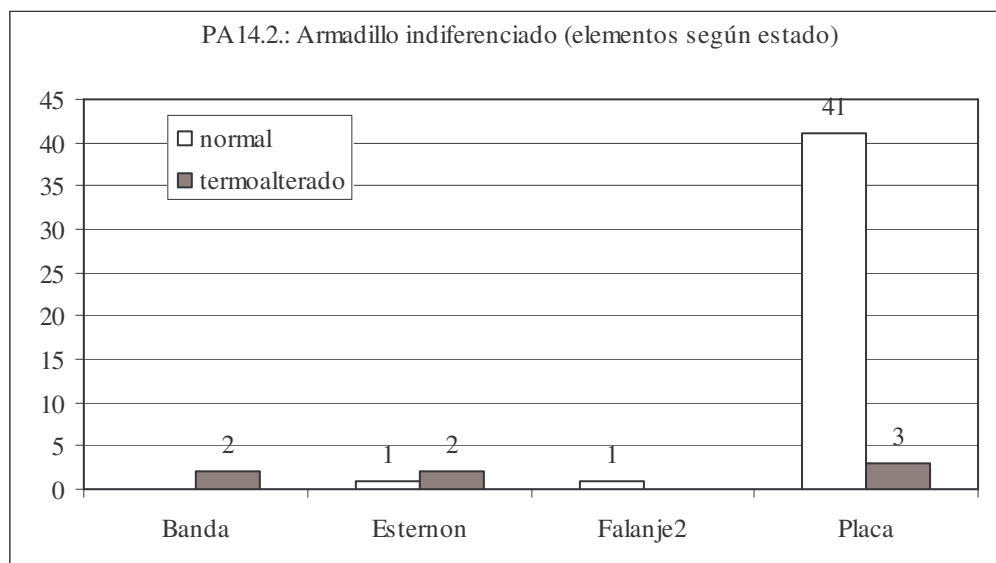


Figura 6.29. Gráfico de especímenes identificados como armadillos según termoalteración.

Los restos termoalterados indicarían que la totalidad del animal fue expuesto al fuego para su procesamiento. No se pudo determinar especies de armadillo salvo *Zaedyus pichyi*, pero se confirmó que estos animales formaron parte de la dieta aprovechándose de modo integral.

En el caso de las aves, no identificadas a nivel específico, si bien se recuperaron restos que se adscriben a las extremidades, los elementos termoalterados son pocos y limitados a partes del animal con buen rendimiento cárnico (fémur y tarso-metatarso – Tabla 6.19.).

Espécimen	Normal	termoalterado
Carpo-metacarpo	1	-
Flange 1	1	-
Falange 2	1	-
Falange 3	2	-
Fémur	1	1
Tarsometatarso	3	1
Tibia	1	-
Vértebra	1	-

Tabla 6.19. Aves: especímenes según termoalteración (N= 13)

En lo referido a los restos de pescado, que conforman el recurso faunístico con mayor NISP, se pueden observar que un número considerable de especímenes aparecían termoalterados (Tabla 6.20.). Comparativamente las cantidades de los restos termoalterados representan un 28% del total de los huesos.

Espécimen	Normal	Termoalterado
Cuadrado	-	1
Espina	10	2
Otolito	68	5
Vértebra	53	44
Vértebra atlas	1	-
Vértebra caudal	2	-

Tabla 6.20. Huesos de pescados: cantidad de elementos termoalterados (N=186)

Los restos óseos de pescado son de diferentes partes del esqueleto por lo que en general se acepta que indican la presencia del descarte de presas enteras (huesos correspondientes a todo el cuerpo). Las proporciones de termoalteración corresponden sobre todo al sector de las vértebras, cuerpo, cabeza excluyendo el sector caudal (figura 6.30.).

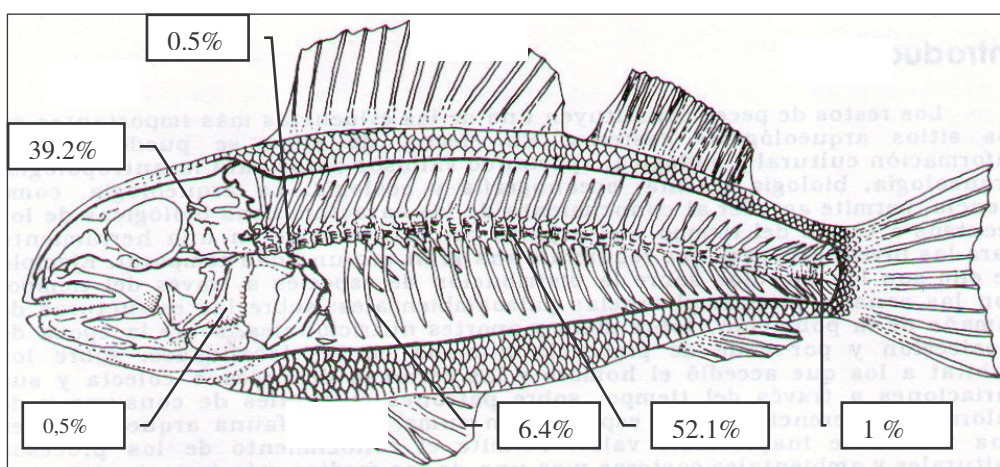


Figura 6.30. Porcentaje de huesos de pescado presentes en el registro del PA14.2.

La recuperación de abundante cantidad de otolitos *sagita* permite calcular el NMI por lateralidad, lo que registró una importante cantidad de presas. Por otro lado los tamaños de los otolitos permiten evaluar de modo preliminar los tamaños de las presas. Los otolitos se agrupan en los mediano pequeños con más del 61% lo que permite suponer que la captura incluyó peces desarrollados (tabla 6.21 y figura 6.31.).

Tamaños otolitos intervalo menores a 1 mm.	%
1mm	0
2mm	5.5%
3mm	16.4%
4mm	26.3%
5mm	19.4%
6mm	15.2%
7mm	2.7%
8mm	0%
9mm	0%
10mm	0%
12mm	13.8%

Tabla 6.21. Tamaños de otolitos según longitudes a intervalos de 1 mm.

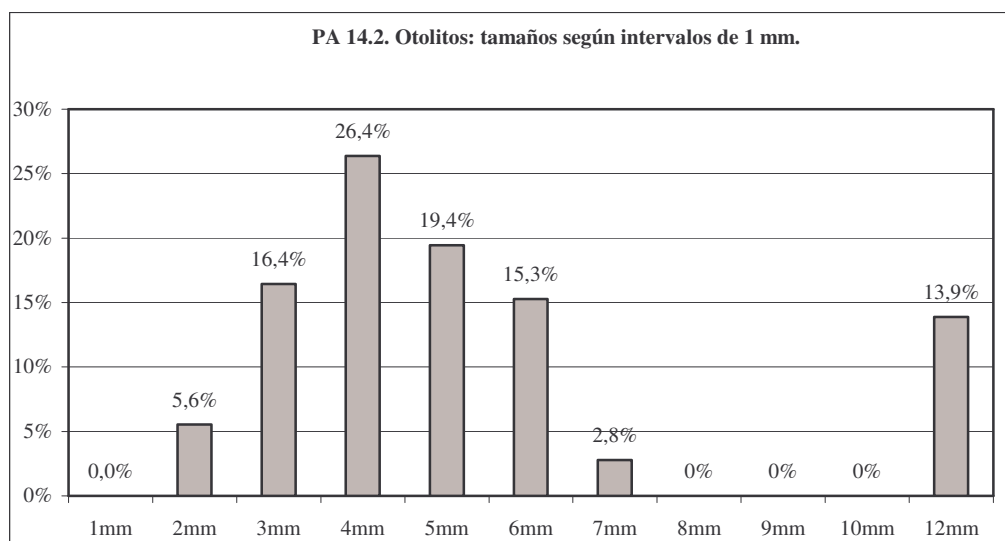


Figura 6.31. Frecuencia porcentual de otolitos según tamaños.

Por otro lado, el análisis de las tendencias del último anillo de crecimiento demostrarían que la pesca se realizaba tanto en estaciones frías como cálidas, permitiendo de ese modo inferir una ocupación continua a nivel anual de este sitio (figura 6.32).

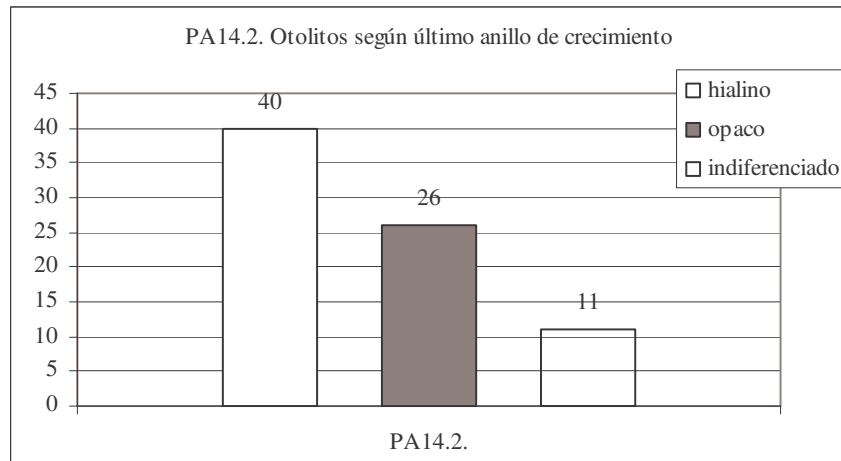


Figura 6.32. Cantidades de otolitos según el último anillo de crecimiento

Los cálculos de número mínimo de individuos recuperados en el sitio a nivel de género se presentan a continuación, en el Gráfico de la figura 6.33.

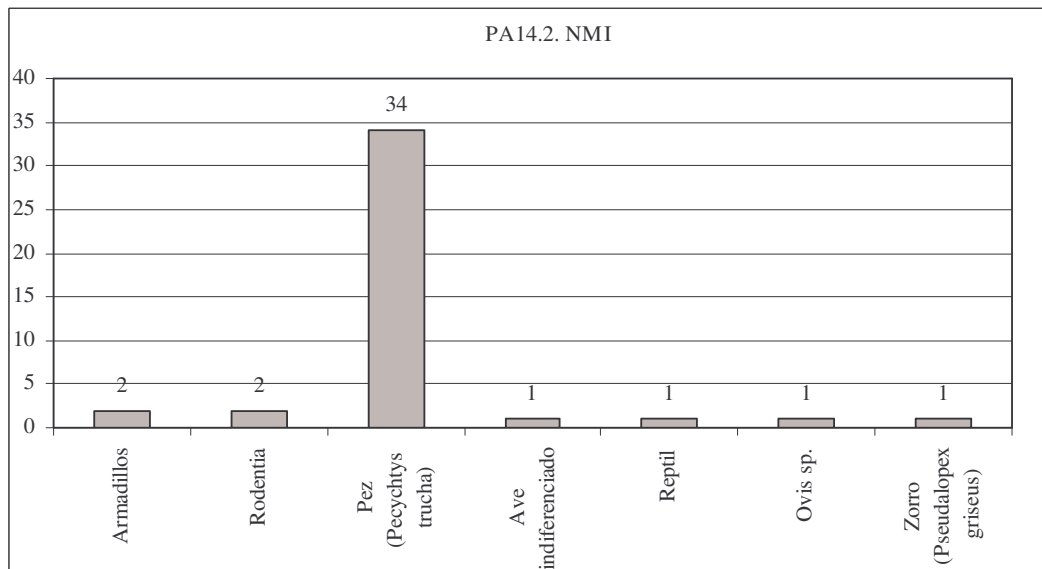


Figura 6.33. Frecuencia de taxones presentes en el sitio PA14.2. según NMI

En los cálculos puede observarse que salvo la excepción de reptil y zorro, todos los taxones determinados presentan evidencias de consumo si se acepta la termoalteración como prueba de ello.



Figura 6.34. Ejemplares óseos del sitio PA14.2. (P = pescado; CHÑ = cáscara de huevo de ñandú, PAR = placa de armadillo, MC = microfauna).

Los especímenes no reconocibles y correspondientes a cáscaras de huevo y astillas suman un total de 9.005 elementos (el más alto de los sitios de la Planicie). De este conjunto las cáscaras de huevo suman 989, de las cuales el 1,1% son de ñandú y el 98,9 % corresponde a cáscaras de huevos de otras aves (Tabla 6.23.).

Sitio PA14.2.	Cáscaras de H. Ñandú	Cáscaras de H. indiferenciadas
Normal	2	877
Termoalterada	8	102

Tabla 6.23. Estados de cáscaras de huevo de ñandú e indeterminadas

La dieta que se registra según la evidencia arqueofaunística es variada en especies. Esta se incrementa con un importante número de cáscaras de huevo, que señala alto nivel de consumo de este recurso. Por otro lado las cáscaras de huevo de aves no identificadas predominan sobre las de ñandú, lo que remarca las tendencias observadas para los sitios del ambiente de lagunas. Las cáscaras de ñandú, si bien no pueden usarse como indicadores paleoambientales directos, sirven como un aporte para la definición estacional de la ocupación humana, ya que su consumo, necesariamente inmediato y comprobado en la termoalteración del 80%, debió registrarse en una etapa dada entre fines de la primavera e inicios del verano (entre octubre y diciembre)<sup>3</sup>. La

<sup>3</sup> Tampoco debe pensarse que la existencia de estos restos en contextos arqueológicos (cáscaras de huevo de ñandú) deriven exclusivamente del descarte alimenticio ya que pueden poseer algún valor no alimenticio. Se ha comprobado que los huevos de ñandú tuvieron entre las sociedades prehispánicas de la región algún tipo de connotación simbólica participando en la emisión de mensajes visuales. Se han hallado en contextos precerámicos y cerámicos tempranos de Precordillera con decoraciones lineales pintadas de color negro (Bárcena *et al* 1985, Durán y García 1989).



abundancia de cáscaras de huevo de otras aves, sumada a la abundancia de restos de aves pequeñas y peces, sugiere un ambiente predominantemente acuático cuando se registraron las ocupaciones.

Las contabilización de astillas sirve de indicador para conocer procesos de desintegración, sobre todo de fauna mayor (Tabla 6.24.), corroborado con el importante número de fragmentos dentales no determinados (pero que corresponden a fauna mediana y grande). Si bien las astillas no permitieron determinaciones en términos taxonómicos, se observó que corresponden a esqueletos de animales grandes y medianos, aunque por las longitudes de las mismas se puede comprender el fuerte proceso de desintegración.

A. -0.5 cm.	A. -0,5cm. Q	A. - 1cm.	A -1cm. Q.	A. -2cm.	A -2cm.Q	D.
4.646	2.516	362	74	19	10	306

Tabla 6.24. Cantidad y estado de astillas y restos dentales (N = 7.933)

Las dimensiones de las astillas, predominantemente menores a los 0,5 cm de longitud (77,2%) indican el fuerte proceso de alteración del sitio en lo referido al registro arqueofaunístico. No se pueden determinar causas específicas, pero es muy probable que la exposición y cobertura alternantes, es decir el cambio constante de las condiciones de depositación, sea el factor que más contribuyó a la destrucción, conjugándose factores mecánicos derivados de la amplitud térmica diaria y de degradación química (acción de sales y carbonatos). En este sitio es importante el porcentaje de astillas quemadas, que rondan aproximadamente el 33% del total, señalando un procesamiento en el sitio, aún sin contar con evidencias de fogones o estructuras de combustión.

Las tendencias de grados de meteorización, si bien muestran un predominio del grado 2, como en el sitio 14.1., encuentran aquí un porcentaje más alto del grado 1 que del grado 3, en comparación con el sitio precedentemente tratado (tabla 6.25.).

Meteorización	0	1	2	3	4	5
Sitio						
PA 14.2. (N=266)		11,39%	78,67%	9,92%		

Tabla 6.25. Porcentajes de meteorización de especímenes reconocibles.

El análisis arqueofaunístico del sitio PA14.2. responde a la tendencia ya observada en el sitio PA14.1. Con una variedad de recursos explotados, donde



predominan los peces y aves, dentro de un conjunto caracterizado por fauna de porte pequeño. Las cáscaras señalan un importante rol de la recolección de huevos en la subsistencia. La abundancia de astillas y elementos termoalterados permiten confirmar que los huesos existentes en el registro, son resultado del descarte de seres humanos y en consecuencia, es factible entenderlos como remanentes de la subsistencia del grupo.

Respecto a la presencia de fauna introducida en lapsos post hispánicos (*Ovis sp.*), el dato sería concordante con la presencia de cerámicas históricas en el registro. Por otro lado, en los sectores nucleares del asentamiento huarpe, sobre el que luego se asentaron los españoles, la presencia de este recurso se registra muy tempranamente, incluso en períodos anteriores a la instalación efectiva de los españoles en el valle de Mendoza (sector del área fundacional de la ciudad, Chiavazza 2005), por lo que su presencia en este ambiente, viene a corroborar la incorporación de nuevos patrones económicos (pastoralismo) entre las poblaciones del árido noreste de la provincia de Mendoza.

#### Estudios cerámicos en el sitio PA14.2.

Los materiales cerámicos recuperados ascienden a los 116 tiestos, con los cuales no se pudieron realizar ensamblajes, ni adscripciones a una misma pieza a partir de otros atributos. Esta cantidad de fragmentos arroja para el sitio un ID de 116 e.c./m<sup>2</sup>.

Se analizó un 26,7% de las pastas del total de la muestra, lo que junto a los criterios de forma y decoración permitió adscribir tipológicamente un 37,9% del total de fragmentos, el porcentaje restante (62,1%) corresponde a indeterminados.

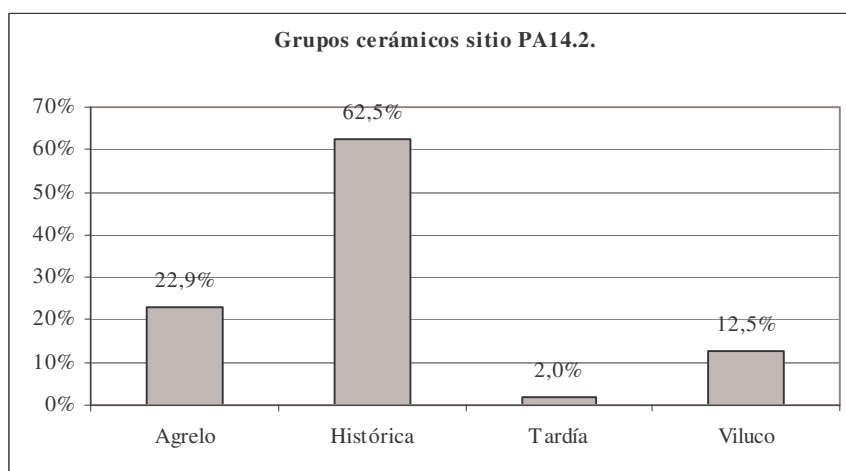


Figura 6.35. Cerámica del sitio PA14.2.

De los fragmentos que pudieron definirse tipológicamente, se desprende una extendida ocupación del sitio. En el gráfico (figura 6.35.) se muestran los porcentajes de representación de cada tipo según análisis de patrones de pasta, siendo la cerámica histórica la más abundante en cuanto a cantidad de fragmentos. Este dato sería concordante con el hecho conocido de que la capilla concentró poblaciones de naturales en sus alrededores desde el siglo XVIII. De todos modos, al observar la variedad de patrones de pasta presentes dentro de cada grupo tipológico, los fragmentos Agrelo presentan igual variabilidad (seis patrones) que los históricos. Los de tipo Viluco y tardíos poseen menos variabilidad (con dos y un patrón respectivamente).

El análisis morfométrico de la cerámica de tipo Agrelo (N=11) permitió definir cinco fragmentos pertenecientes a vasijas restringidas y sólo dos pudieron ser medidas en su diámetro de borde-cuello: 230 mm y 130 mm. Siguiendo a Michieli (1974), estas medidas podrían corresponder a ollas o jarras (100 mm a 200 mm diámetro de borde. El resto de los fragmentos corresponden a porciones de cuerpo por lo cual no pueden adscribirse a formas conocidas. Las huellas de uso por termoalteración (ahumado) se presentan en un 54,5% (incluye las tres formas restringidas), el resto no presentó huellas de ningún tipo. El análisis tecnológico permitió determinar que todas las piezas presentan ambas superficies alisadas, aunque uno está completamente erosionado. Las cocciones son tanto reductoras (60%) como oxidantes (40%). Se definieron seis patrones de pasta de tipo Agrelo (figura 6.36.). A nivel decorativo sólo se observó un caso correspondiente a una línea incisa en un fragmento tipificado como patrón de pasta AP1.

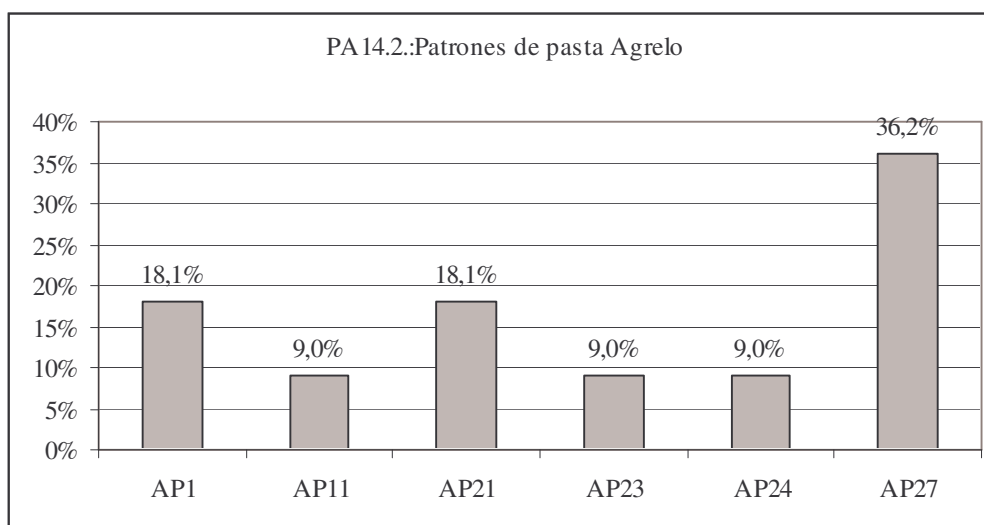


Figura 6.36. Porcentaje de patrones de pasta tipificados como Agrelo.

La cerámica Viluco (N=7) presenta dos fragmentos de cuello-cuerpo que corresponderían a jarras de asa unilateral descritas en las tipologías (Lagiglia 1976, Prieto 2005), de una se obtuvo el diámetro de cuello-cuerpo de 110 mm que coinciden con el obtenido para las jarras procedentes de contextos tanto funerarios como domésticos de otros sitios (Prieto 2005). Los otros fragmentos corresponden a cuerpos y no pueden adscribirse a formas específicas. Uno de los fragmentos de jarra presenta huellas de ahumado por lo que se infiere un uso doméstico. En el resto de los tiestos no se observó ningún tipo de huella. A nivel tecnológico todos presentan ambas superficies alisadas. Sólo un tiesto presenta la superficie interna erosionada y otro fragmento de jarra presentó engobe crema en la cara exterior. La mayor parte resultaron de un proceso de cocción oxidante (83,3%) y sólo un ejemplar presentó pasta propia de una cocción reductora (16,7%) correspondiente al patrón 28 (Viluco con apliques). Se definieron dos patrones de pasta: VP28 (50%) y VP13 (50%). No se observaron motivos decorativos.

De la cerámica tipo Tardía, se detectó un fragmento de cuerpo con patrón de pasta TP31. En cuanto a la cerámica histórica (N=30), a nivel morfológico se observaron cuatro fragmentos de cuello, es decir vasijas restringidas, el resto pertenecen a porciones del cuerpo por lo que no pueden adscribirse a tipos específicos. La mayor parte de los fragmentos presentó huellas de ahumado (81,3%) entre las que se encuentran las piezas restringidas. A nivel tecnológico un 50% presenta las superficies alisadas por ambos lados, un 38,5% presenta ambas superficies vidriadas de color marrón oscuro (cerámica Carrascal, Chiavazza *et al.* 2003), un 7,7% presenta engobe crema exterior y 3,8% por el interior. La mayoría tiene cocción oxidante (87,5%), sólo dos fragmentos presentan reductora (2,5%). Se definieron ocho patrones de pasta (figura 6.37.).

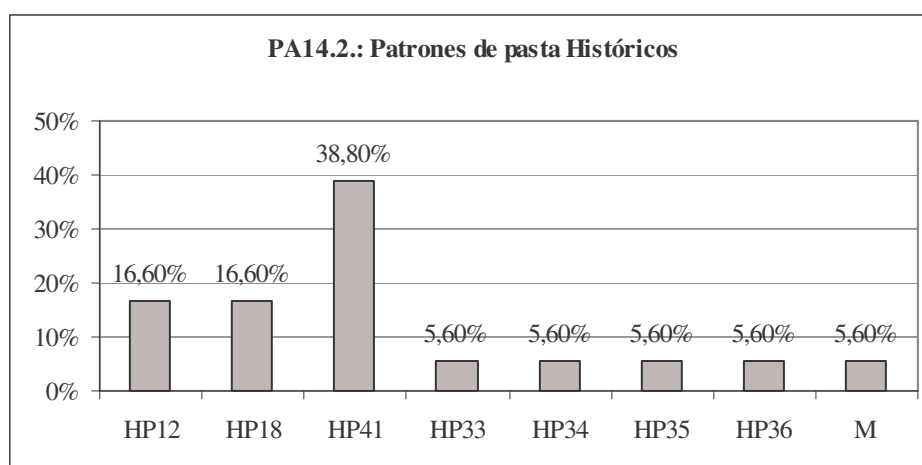


Figura 6.37. Variedad de patrones de pasta de cerámica histórica

De acuerdo con estos datos se observa una amplia variedad de pastas históricas a las que se suma un fragmento de mayólica. Si bien la mayor parte de las formas históricas corresponden a vasijas restringidas, existen fragmentos vidriados que sugieren formas abiertas, posiblemente cuenco, vinculados con el consumo, más que con el almacenamiento o el procesamiento (de la forma no restringida, se calcula que tuvo 120 mm de diámetro de borde y presenta vidriado marrón oscuro en el exterior y el interior).

El fragmento de mayólica corresponde a una pieza retomada, un tortero elaborado sobre un fragmento del tipo conocido como “Talavera Azul sobre Blanco” (correspondiente al siglo XVII –figura 6.33.-, hallado en contextos tempranos del área fundacional de Mendoza –Chiavazza y Zorrilla 2005). Este dato es interesante dado que salvo por este tortero y el fragmento descubierto en el sitio PA13.3.H en San José sobre la margen del cauce actual del río Mendoza (Chiavazza *et al.* 2002), son los únicos reportados para Planicie noreste hasta la fecha.

Los fragmentos cerámicos erosionados ascienden al 45,68% del total, 11 lo están en la cara interior, 18 en la exterior y 24 en ambas superficies. De este modo el porcentaje de erosión es bastante menor al registrado en el sitio PA14.1.

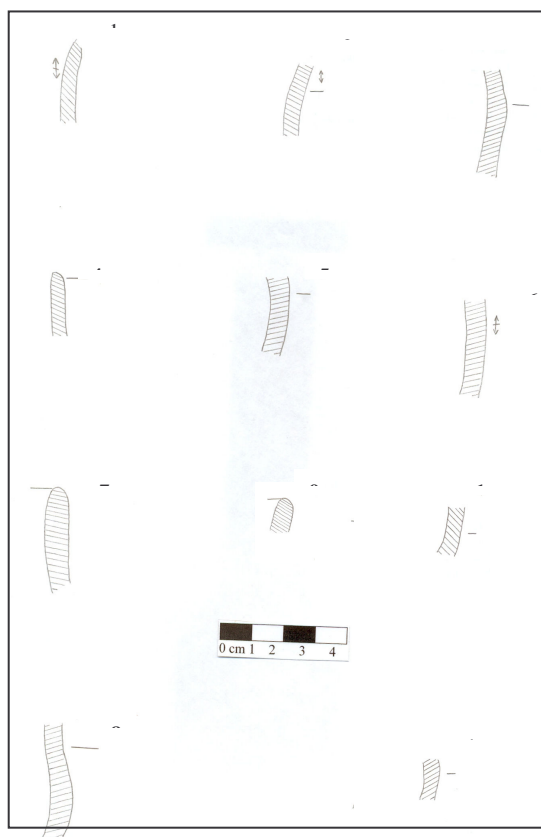


Figura 6.38. Fragmentos de formas cerámicas del sitio PA14.2. (1: unión cuello-cuerpo +300 mm., 2: unión cuello-cuerpo, 3: unión cuello-cuerpo +300 mm., 4: borde + 300 mm., 5: unión cuello-cuerpo 110 mm., 6: unión cuello cuerpo + 300 mm., 7: borde cuello + 300 mm., 8: cuerpo +300 mm., 9: borde 120mm., 10: unión cuello-cuerpo 130 mm., 11: unión cuello cuerpo 230 mm.).



Figura 6.39. Tortero de mayólica tipo Talavera Azul sobre Blanco (producida entre 1600-1650, Schávelzon 2001).

### Cronología estimada

Si bien los restos arqueológicos dispersos en el médano manifiestan una continuidad de ocupaciones hasta la actualidad, el sector donde se trabajó puntualmente y la ladera Sur en general, no presentaban basuras modernas (por ejemplo lozas de siglo XIX). Materiales modernos si pudieron observarse en otros lugares del médano, sobre todo en los más próximos a la Capilla del Rosario. Los materiales más modernos localizados en el punto donde se trabajó correspondían a fragmentos de cerámicas vidriadas y rojas históricas y mayólica.

El sitio presenta evidencias de un uso intenso, que según la cerámica descartada correspondería al lapso iniciado hace por lo menos 900 años AP<sup>4</sup> pero extensible a los 1600 años AP como máximo, según el conjunto de tipos cerámicos con patrones de pasta derivados de la tecnología Agrelo. También debe considerarse que el médano se ubica en un punto clave, sobre todo durante épocas históricas, ya que está localizado en frente a la Capilla de las Lagunas del Rosario. Este ha sido un polo de reunión de las poblaciones del árido, constituyendo un centro de evangelización por lo menos desde el siglo XVIII (cuando se edificó la capilla que aún está en pie) y seguramente desde inicios del XVII (cuando se registran las entradas de curas a evangelizar en la zona según las *Cartas Annuas* jesuitas). Las cerámicas de tipo indígena tardío, las mayólicas importadas de siglo XVII (figura 6.33.) y las vidriadas locales de tipo “carrascal” sugieren una continuidad ocupacional hasta el siglo XVIII.

Se tomará como referencia tardía el material vidriado y la mayólica, coherentes con la etapa de construcción de la iglesia. Para las ocupaciones más tempranas del

<sup>4</sup>De acuerdo a la datación por TL obtenida para el patrón 1 Agrelo en otro sitio de paleocauces: sitio PA1.

intervalo temporal se considerarán las fechas obtenidas para cerámicas del tipo gris inciso en la zona y dentro de los patrones de pasta tipológicamente adscriptos para Agrelo siendo las más tardías, las cerámicas vidriadas y mayólicas, es decir entre los 1600 y 200 años AP (350 al 1750 AD). Así el período considerado será de 1.400 años de duración máxima.

### Características de la estructura arqueológica

El sitio fue definido como clase 1 “*de distribución uniforme*”, con ocupaciones múltiples y persistentes, seguramente continuas (sin restos de filiación inca) y es de un tamaño tipificado como “muy grande”. Las ocupaciones se desarrollan en la ladera Sureste del médano y los materiales se alternan en una continua sucesión de hoyadas, con materiales dispersos también entre las mismas, en un frente de 400 metros este - oeste, por 20 metros Norte – Sur (8.000 m<sup>2</sup> aproximadamente). Presenta una elevada y muy densa cantidad de restos arqueológicos, predominando los óseos sobre los cerámicos y líticos respectivamente. La visibilidad es muy buena por la escasa vegetación de las hoyadas. La unidad de recolección fue de un m<sup>2</sup> lo que corresponde al 0,0125% de la superficie de dispersión. En ella se recuperaron un total de 116 fragmentos cerámicos, 19 desechos de talla y 2 instrumentos líticos y 9.271 restos arqueofaunísticos (sumando cáscaras de huevo, astillas y especímenes reconocibles). La razón de elemento por m<sup>2</sup> superficie dió un ID 9.408 e/m<sup>2</sup>. en un período de 1.400 años; un índice sumamente alto al compararlo no sólo en el contexto regional, sino también de los sitios del mismo ambiente de lagunas. Más si se tiene en cuenta la pequeña superficie de trabajo. Es probable que la densidad sea derivación de la extensión temporal y la sostenida ocupación de este sitio.

La evidencia arqueofaunística confirma las tendencias observadas en los sitios de Lagunas, predominando restos derivados de la explotación de recursos del ambiente de humedal, como peces y aves<sup>5</sup>. Los huesos analizados señalan también una amplia gama de especies consumidas, sobre todo de porte pequeño y con bajo rendimiento por unidad. Si bien este registro no expresa la existencia de una amplitud de dieta, si lo hace de una riqueza dada por el número de especies presentes. Sin embargo la diversidad no expresa abundancias relativas similares, destacándose algunos en particular como los

---

<sup>5</sup> Lo que contrasta claramente con las evidencias de los recursos explotados en tierras altas de Precordillera, donde predomina el guanaco (Chiavazza 1995).

pescados. Los habitantes tuvieron una dieta muy rica en especies pero no puede por ello afirmarse que su economía fuera diversa. Antes al contrario, la predominancia de pescado entre los restos de arqueofauna señalan una tendencia específica hacia esta explotación, (la que se complementa sugestivamente con una ausencia de evidencias vinculadas con el procesamiento de vegetales). Esto viene a plantear algunas dudas respecto al énfasis económico postulado por lo antecedentes para las poblaciones del humedal, sobre todo de su carácter agrícola.

Los instrumentos líticos son escasos y no se observa una tendencia definida en los diseños, los cuales son tanto formales como informales. Las materias primas líticas más representadas son las de la propia llanura seguidas por las de Precordillera y en menor medida las de Sierras. Si embargo estas últimas son las que aparecen representadas en mayor cantidad de etapas de la secuencia técnica (adelgazamiento primario, retoque e instrumentos) por lo que formaría parte de un componente de características expeditivas de talla, retoque y descarte de los instrumentos en el sitio (aunque debe remarcarse que los mismos están agotados). Las de Precordillera aparecen solo representadas en la talla secundaria y el retoque, no habiendo instrumentos. De este modo la estrategia sería predominantemente conservada en este caso también. Las de llanura presentan restos de adelgazamiento primario, secundario y retoque, más no instrumentos. Se estima que el componente podría ser también conservado. De este modo, independientemente de su disponibilidad (distancia a fuentes de aprovisionamiento) o calidades (calidad de rocas para la talla), los recursos líticos se presentaron como un recurso en general crítico, lo que se entendería como resultado de una estabilidad en el sitio de ocupación, aunque la presencia de recursos de otras geografías, indican la extensión del movimiento o la posibilidad de intercambios desde este sitio. Un 77% de módulos muy pequeños y la ausencia de fragmentos indiferenciados que indiquen descarte, la ausencia de núcleos o elementos vinculados con el aprovisionamiento y el más bajo porcentaje dado entre los restos con reserva de corteza, certifican la economía experimentada en relación a los recursos líticos, más allá de sus calidades o procedencias.

A nivel de diversidad de clases se ha discriminado una serie de ítems que se presentan en la tabla 6.26. Sobre la base de la máxima cantidad de clases, que son 24 en este sitio se detectaron un total de 10. Este dato al contrastarlo sobre la base de los ID calculados, tamaño del sitio y análisis específicos, manifestaría una fuerte estabilidad de la ocupación, dentro de un sostenido y continuo proceso, en el cual se detecta un alto



rango de actividades realizadas en el sitio. Esto se expresa en relación a la diversidad de las clases del registro arqueológico, y sería coherente con los muy bajos índices de resolución temporal (se incluye un lapso de 1400 años) e integridad del registro (la predominante cantidad de astillaje óseo muy pequeño, menor a 0,5 cm., lo demuestra). Por otro lado la presencia de quincha señala el acondicionamiento del *hábitat*, lo que en el conjunto definirá al sitio dentro de procesos extensos de recurrencia ocupacional. La secuenciación de los materiales que representan todos los lapsos postulados desde 1600 años AP, sería derivada de ocupaciones sostenidas durante el lapso muy extenso, y con similar intensidad si se considera las tendencias cuantitativas de las cerámicas correspondientes a los diferentes períodos.

CLASES	SITIO 14.2.
Quincha	X
Tembetá	
Cuentas	
Cerámica f. Abierta	X
Cerámica f. Restringida	X
Tortero	X
Cestería (por impronta en cerámica)	
Carbón	
Restos fauna (n°. taxa presentes)	(7)
Cáscaras de huevo de ñandú	X
Cáscaras de huevo indeterminado	X
Desechos de talla	X
Artefactos filo natural	
Artefacto filo unifacial	X
Raspador	
Raederas	
Cuchillo descamar	
Perforador	
Taladro	X
Punta de proyectil	
Preforma	
Instrumento molienda	
Percutor	
Núcleo	

Tabla 6.26. Diversidad de clases existente en el sitio PA14.2.

Por otro lado, el estudio de los otolitos de pescado y los anillos que indican estacionalidad confirmarían el carácter anual sostenido de poblaciones con énfasis en la explotación pesquera de la zona. De todos modos, los límites definidos por las características del registro, impiden inferir variaciones temporales en la intensidad de las ocupaciones o siquiera, variaciones en cuanto a las explotaciones de los recursos faunísticos o sistemas de producción lítica. Por lo tanto, las tendencias presentadas deben entenderse dentro de la extensa escala de 1400 años.



### **Sitio PA14.3.**

“Médano de los Indios”

#### Georeferencia:

32° 07' 59" Latitud Sur

68° 09' 47" Longitud Oeste

#### Ambiente local

Este sitio se ubica a unos 1.000 metros hacia el sur del puente de FFCC. que cruza el río Desaguadero y al este de la capilla del Rosario. Se localiza en un extenso y muy elevado cordón de médanos actualmente activo, sobre todo por estar sometido a la acción por vientos y tener escasa cobertura vegetal. Por su elevación y por su coloración rojiza contrasta en el paisaje destacándose claramente. Desde el mismo se tiene un excelente control panorámico del área circundante, sobre todo de los bajos lacustres (Figura 6.34.). En la superficie se observa que el junquillo es cortado asiduamente. La vegetación es predominantemente arbustiva, dispersa y con muy poca densidad.

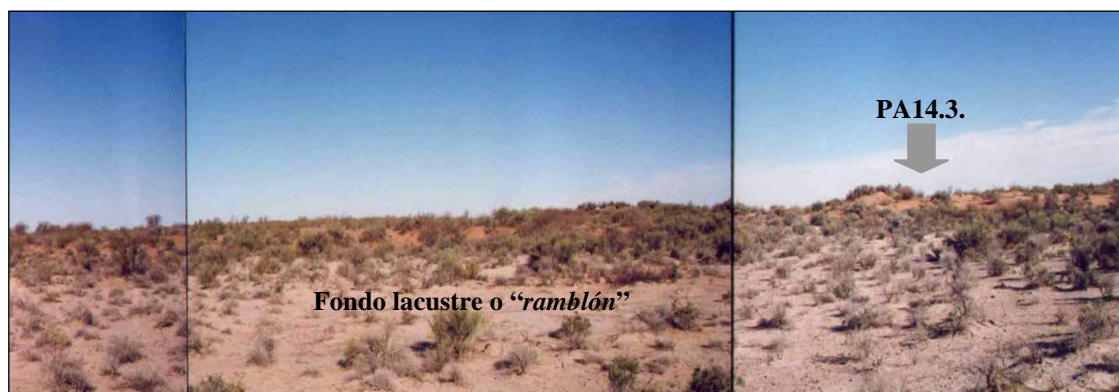


Figura 6.34. Sitio PA14.3., la flecha indica el sector donde se recolectó el material.

Este cordón de médanos se encuentra virtualmente rodeado de ramblones de inundación lo que permite suponer que, en tanto las lagunas estuvieron activas, este médano conformaba una especie de isla rodeada de por el espejo lacustre y pantanos. Este tipo de ambientes fue reiteradamente mencionado por sacerdotes misioneros que recorrían la zona a inicios del siglo XVII:

*“... Es la tierra miserabilísima, falta de todas las cosas. Fuera de raices de totora y pescado, no hay otro regalo. Los mosquitos son sin cuento; ni de día ni de noche dejan sosegar a un hombre...”* (Dragui Lucero 1940)

y también durante el siglo XVIII, en un informe de 1791:

*“Tenemos en la provincia de Cuyo las nombradas Lagunas de Guanacache... que tiene de fondo desde 12 hasta 18 pies de largo once leguas de oriente a poniente, cuatro de ancho de sur a norte...”* (Informe de Don José Antonio Palacio al gobernador Sobremonte, Mendoza, 14 de diciembre de 1791, en: Martínez, 1961:49).

Actualmente la vegetación en este sector es baja, e incluso predominan lugares libres de toda cobertura, donde se forman grandes hoyadas con la consecuente exposición de materiales arqueológicos. Entre las plantas se observaron vidrieras, usillos, jarillas y los vegetales de mayor porte son algunos retamos. Son las laderas del cordón medanoso las que aparecen generalmente más expuestas y desprovistas de vegetación. El sector norte-noroeste corresponde a un abrupto frente de avalancha. Las laderas ubicadas hacia el sur-sureste presentan pendientes más suaves, disectadas por hoyadas amplias deflacionadas que es donde aparecen las evidencias ocupacionales (figura 6.35.).



Figura 6.35. Sitio PA14.3. Cumbre y sector de recolección de materiales.

### Metodología de trabajo

Se relevó el médano desde laderas bajas, en el límite con el ramblón. El recorrido cubrió sobre todo el sector alto, donde se localizó una concentración dividida en dos hoyadas contiguas. En la que presentaba mayor densidad, en el sector intermedio de la pendiente, se practicó el levantamiento de una superficie de 1 m<sup>2</sup> y 5 cm de

profundidad (figura 6.36.). Se comprobó que solo los tres primeros cm contenían restos arqueológicos. Luego todo el material se tamizó en dos zarandas con las mallas ya descritas en la metodología, separándose de este modo materiales líticos, óseos, botánicos y cerámicos, que sobre todo en los dos primeros casos eran muy pequeños. Respecto de los materiales botánicos, debe mencionarse que los recuperados en la mayoría de los sitios de la llanura, no corresponderían a descartes del consumo y son resultado del aporte natural.



Figura 6.36. Sector correspondiente al sitio PA14.3. Nótese la concentración blanquecina de astillas sobre la arena.

### Tecnología lítica del sitio PA14.3.

Los materiales líticos recuperados en el sitio PA14.3. ascienden a siete desechos de talla y ningún instrumento. En este sitio, como en los dos tratados anteriormente, se recuperaron materiales procedentes de los tres ambientes tipificados; predominando los de la planicie, seguidos por los de la precordillera y en último término de las sierras noreste. El ID lítico es de 7 e.l./m<sup>2</sup>. La predominancia de materiales de llanura es marcada, con un 57% que representa un 14% por encima del total de materiales de sierras y precordillera sumados (figura 6.37.). Como en el caso de los sitios precedentes, predominan materias primas que, aun correspondiendo al mismo ambiente, su lugar de procedencia es el que se encuentra más alejado.

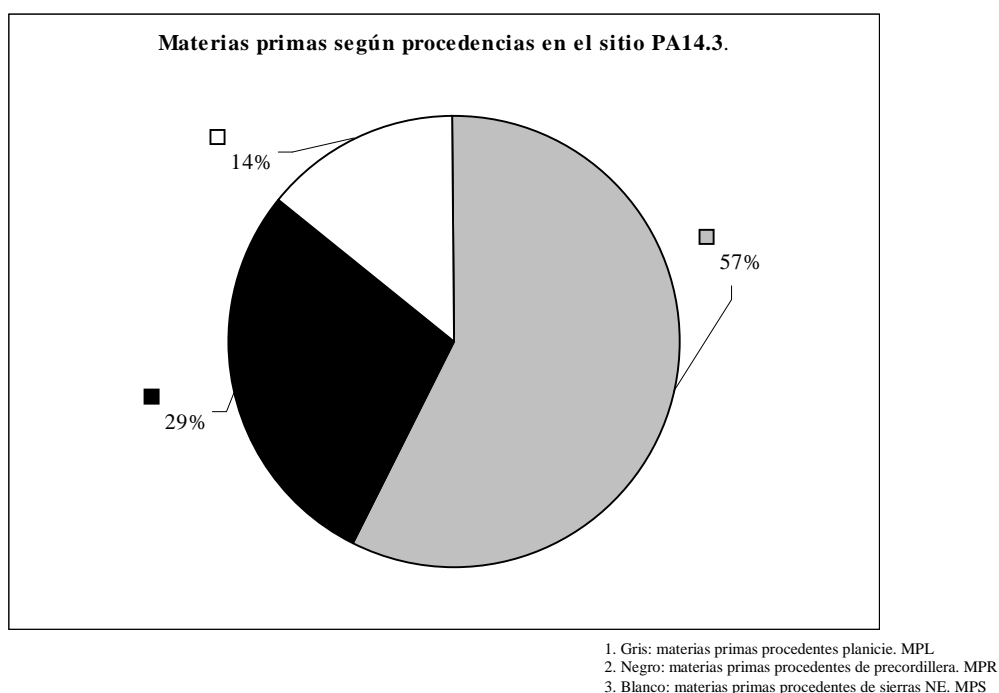


Figura 6.37. Proporciones de materias primas líticas según procedencias.

Los materiales líticos representan etapas del sistema de producción, vinculadas al adelgazamiento secundario y al retoque y formatización, y no existen materiales derivados de las primeras etapas del sistema de reducción (Tabla 6.27 y figura 6.38.). No hay elementos con corteza ni núcleos, como tampoco elementos indiferenciados o derivados de la reactivación. Tampoco se descubrieron instrumentos. Se observan en consecuencia residuos de lo que sería el descarte de un componente tecnológico claramente conservado.

PA 14.3.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFERENCIADOS
MPS	-	-	-	14,2	-	-	-	-
MPR	-	-	-	-	28,5	-	-	-
MPL	-	-	-	28,5	28,5	-	-	-

Tabla 6.27. Porcentajes de desechos tipos incluidos en etapas del sistema de producción y procedencias de materiales

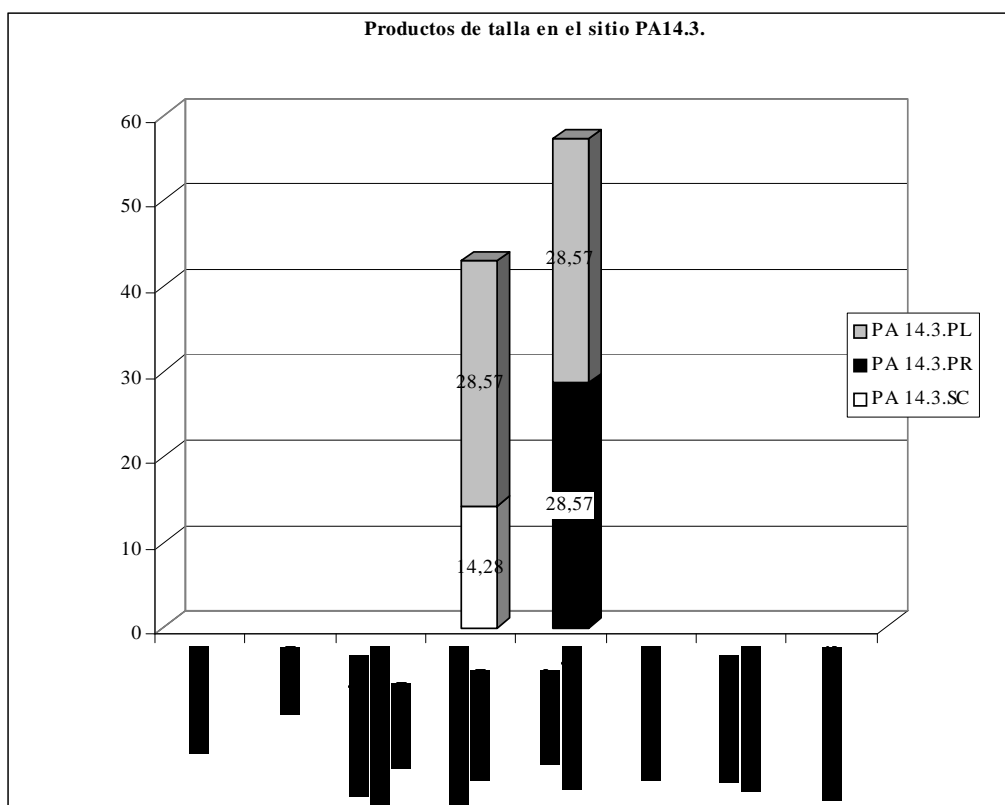


Figura 6.38. Tendencias de los desechos en el sitio PA14.3.

Las materias primas de la planicie, a su vez, siendo las mayoritarias se distribuyen en términos similares entre restos de adelgazamiento y retoque. En tanto que las materias primas de sierras sólo presentan restos de talla secundaria y las de precordillera solo de retoque y formatización. Estas tendencias indican dentro de un componente conservador, una tendencia de uso desde las materias primas menos conservadas de planicie a las más conservadas de precordillera (justamente las de mayor calidad). La ausencia de instrumentos, al menos en este sector muestreado del sitio, corroboraría lo observado respecto a la economía de materiales líticos.

### Dimensiones

Según lo observado en las tendencias dimensionales, el 100 % de los materiales es de tamaños muy pequeños (entre 10-15 mm.), este dato afirma las conclusiones precedentes en lo referido al las modalidades de organizar la tecnología lítica del sitio. La preponderancia absoluta de estos módulos para todas las materias primas, indica que la conservación y explotación al máximo de los recursos líticos fue homogénea y no se tuvo en cuenta su procedencia (dado que en todos los casos es crítica). Esta tendencia se fortalecería con la ausencia de instrumentos descartados en el sector.

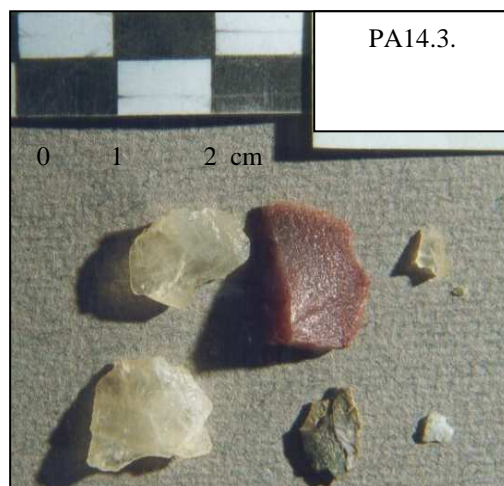


Figura 6.39. Desechos de talla recuperados en el sitio PA14.3.

### Arqueofaunas en PA 14.3.

El trabajo de análisis permitió discriminar 74 especímenes reconocibles y 813 cáscaras de huevo y astillas (N = 887). Respecto a las cáscaras de huevo, se observaron las siguientes tendencias (tabla 6.28.):

PA14.3.	Cáscaras de H. Ñandú	Cáscaras de H. indeterminadas
Normales	15	403
Termoalteradas	7	4

Tabla 6.28. Estado de cáscaras de huevo (N = 429).

En este caso es predominante la cantidad de cáscaras de huevos correspondientes a aves indeterminadas, que presentan mayor cantidad que las de ñandú (94,1 % vs 5,9% respectivamente), aunque en el segundo caso, las cáscaras de ñandú están termoalteradas en un 46% a diferencia del 0,1% de las cáscaras de huevo indeterminadas termoalteradas.

En este sitio también se detectó una importante cantidad de astillas. Predominan las longitudes inferiores a los 5 mm. que reúnen el 78,6 % del total (tabla 6.29.).

A. -0.5cm.	A. -0,5cm. Q.	A. -1cm.	A. -1cm. Q.	A. -2cm.	A. -2cm. Q.	D.
231	71	41	19	8	2	12

Tabla 6.29. Astillas según longitudes y estado (N = 384).



Las astillas están en un 24% termoalteradas. Las predominancias de longitudes mínimas del astillaje resultan coincidentes con lo observado en los sitios precedentemente tratados.

En este sitio, las tendencias de meteorización son similares a las del sitio PA14.2., con un predominio de índice grado 2, seguido de los grados 1 y 3 respectivamente (tabla 6.30).

Meteorización \ Sitio	0	1	2	3	4	5
14.3.(N = 74)		17,28%	77,77%	4,93%		

Tabla 6.30. Meteorización de especímenes reconocibles en el sitio PA14.3.

De los 74 especímenes que permiten algún nivel de reconocimiento se obtuvo el siguiente panorama (tabla 6.31.).

Sitio PA 14.3.	Cant espec	NMI	ELEMENTO/ESPECIMEN	ALTERAC. TÉRMICAS	% DE ALT. TÉRMICAS
<i>Tolipeutes matacus</i>	2	1	Placas	1	50%
Armadillo	20	1	Placas	1	5%
Pez ( <i>Percichthys trucha</i> )	40	10	Otolito derecho	7	17,50%
Ave	6	1	Tarso, metatarso, carpo, falange	1	23%
Rodentia	6	1	Huesos diversos de todo el esqueleto	2	33,33%
Totales	74	14			

Tabla 6.31. Taxones reconocibles en el PA 14.3.



Figura 6.40. Restos óseos recuperados en el sitio PA14.3.(A = ave, P = pescado, PA= placas de armadillo).

Espécimen	Normal	Termoalterado
Costilla	1	1
Otolito	20	2
Vértebra indif.	10	-
Vértebra caudal	2	-
Vértebra torácica	-	4

Tabla 6.32. Huesos de peces que presentan termoalteración (sobre N = 40).

El sitio presenta la estructura arqueofaunística de base propia del ambiente de lagunas de la planicie, con una misma tendencia que en los sitios previamente analizados en lo referido a la preponderancia de restos de peces. Estos, según las termoalteraciones de especímenes corresponderían a restos de todo el cuerpo y por ende corresponde a un conjunto derivado del descarte del consumo asociado al sector de captura (tabla 6.32.y figura 6.41).

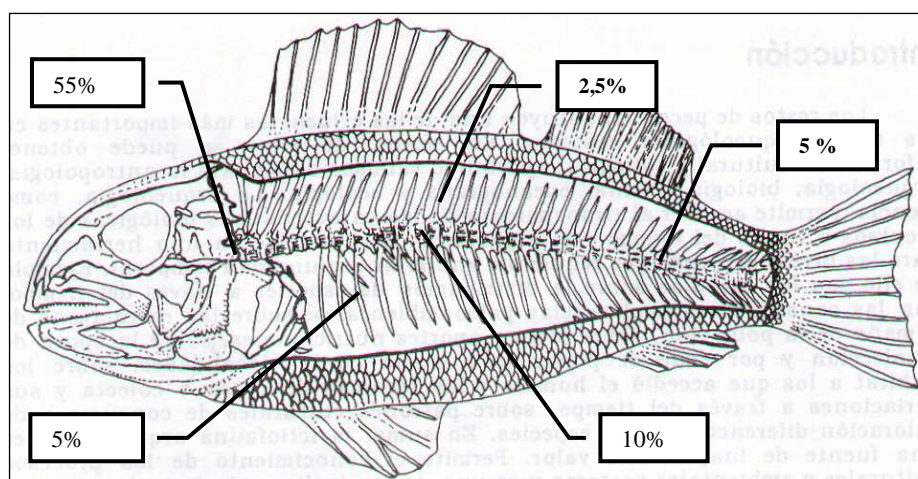


Figura 6.41. Porcentajes de huesos de pescado recuperados en el registro

Respecto del tamaño de los otolitos sagitales (determinados como correspondientes a *Pecichtys trucha*), se observan similares tendencias de tamaño que en el sitio PA14.2., con un predominio de los tamaños mediano-pequeños (entre 6 y 9 mm de longitud), aunque en este sitio también se observan índices relevantes de tamaños grandes (entre los 12 y 14 mm) (figura 6.42.). Lamentablemente en este caso no pudieron distinguirse los anillos de crecimiento correspondientes a la estación de captura en ningún caso, ya que los estados de conservación lo impidieron.



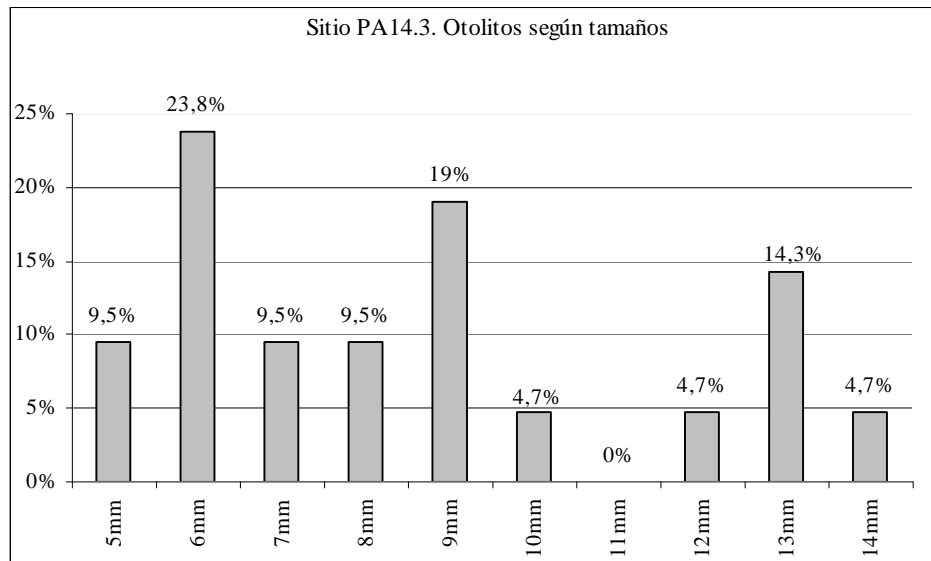


Gráfico 6.42. Frecuencias de otolitos según tamaños (intervalos 1mm.)

En el sitio PA14.3. si bien predominan los restos que indican mayor cantidad de pescado en coincidencia con lo observado en los sitios PA14.1. y PA14.2., se observa menor diversidad de animales, dado que se registran restos de aves, roedores y armadillos solamente (Figura 6.43.) a diferencia de la mayor riqueza de fauna registrada en los otros sitios de lagunas.

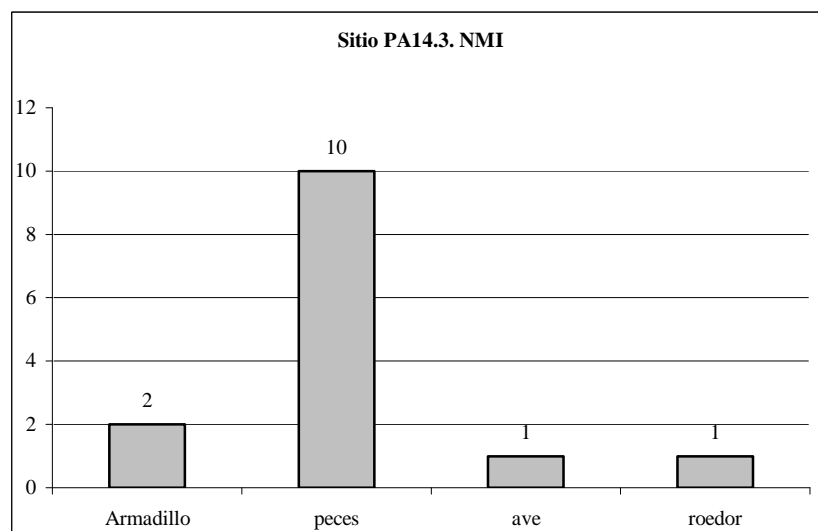


Figura 6.43. Gráfico NMI en el sitio PA14.3.

El sitio mantiene la estructura arqueofaunística de base, propia del ambiente de lagunas. En el mismo se destacan los peces, armadillos y aves menores, además de una tendencia marcada de cáscaras de huevos indeterminadas por encima de los de ñandú.

### Estudios Cerámicos en PA 14.3.

En este sitio se encontraron un total de 9 fragmentos y no se pudieron hacer ensamblajes, ni adscripciones a una misma vasija a partir de otros atributos. Se calculó un ID de 9 e.c./m<sup>2</sup>. Se realizó el análisis de pasta al 88,9% del total de la muestra y el mismo porcentaje de fragmentos pudo ser adscrito culturalmente, quedando indeterminable tan sólo un fragmento (11,1%). La variabilidad cerámica manifiesta las mismas características que en el sitio PA14.2.

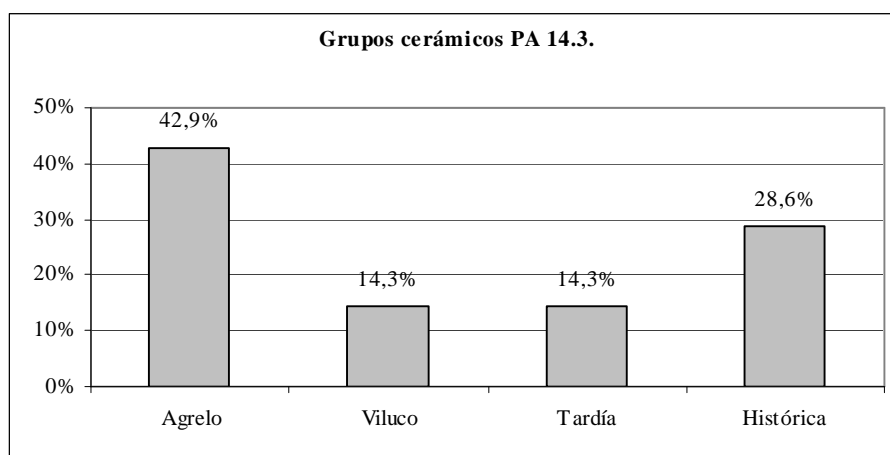


Figura 6.44. Porcentajes de tipos cerámicos

En el gráfico de la figura 6.44 se observa la predominancia de los fragmentos Agrelo por sobre la cerámica Viluco, tardía histórica. Del análisis de los fragmentos Agrelo (42,9%), morfológicamente pudieron ser adscritos a formas restringidas, pero no se pudieron realizar mediciones que permitieran inferir sus formas originales. El otro fragmento pertenece a la porción de cuerpo y no pudo ser definido como parte de una forma conocida. Respecto a las huellas de uso, las dos formas restringidas presentaron huellas de ahumado por lo que habrían sido usadas en contextos domésticos. Tecnológicamente dos fragmentos presentan tratamiento de superficie alisado en la cara externa, mientras que uno presenta pulido por el exterior, atributo escasamente descrito para las vasijas Agrelo. Las cocciones de todos los fragmentos son reductoras. Se definieron dos patrones de pasta: AP15 (33,3%); AP42 (66,7%). Un atributo,

posiblemente decorativo, es la presencia de estampado de cestería en uno los fragmentos de cuerpo (figura 6.45.), esto es considerado en tales términos ya que este rasgo se presenta con mayor abundancia en las bases de las vasijas Agrelo y ha sido definido como parte del patrón tecnológico derivado del manejo de la pieza para su levantado.

En cuanto a la cerámica Viluco (14,3%), el único fragmento pertenece a la porción de cuerpo por lo que no pudo adscribirse a formas específicas. No se observan huellas de uso. Tecnológicamente presenta la superficie exterior pulida (interior erosionada) y cocción oxidante (patrón de pasta VP10). No se observaron decoraciones.

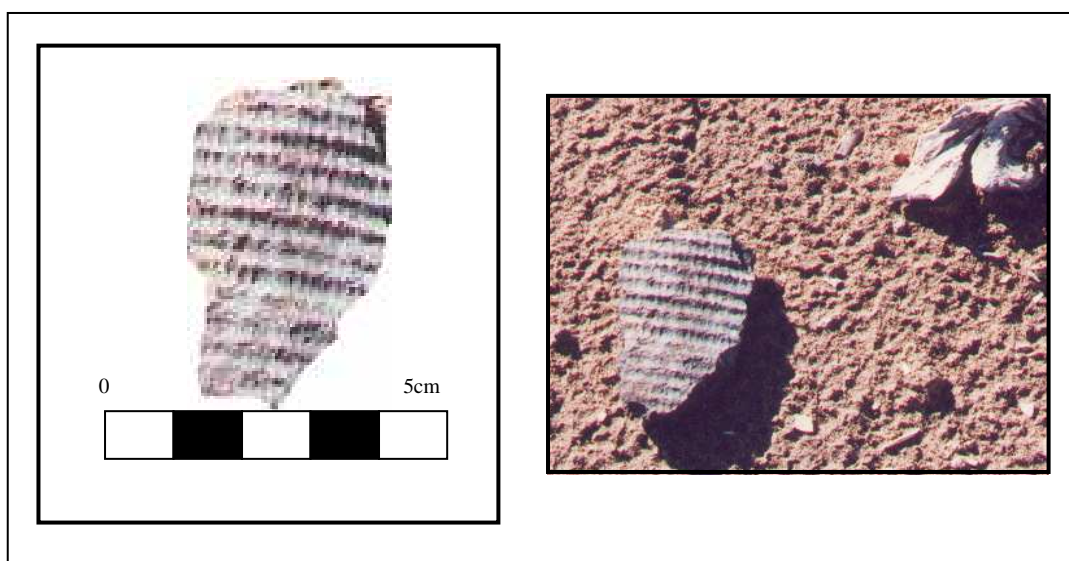


Figura 6.45. Fragmento de cerámica correspondiente al cuerpo de una vasija con improntas de cestería y cuyo patrón de pasta se incluye en Agrelo (a la derecha *in situ*).

La cerámica tardía (14,3%) corresponde a fragmentos sin adscripción cultural pero cuyos atributos (tratamiento y color de superficie, cocción y forma) responden a lo que se reconoce como cerámica de período tardío según las colecciones estudiadas en contextos del área fundacional de Mendoza. En este caso es una porción de cuerpo por lo cual no pudo adscribirse a una forma específica. No se observaron huellas de uso así que tampoco es posible inferir su uso en el pasado. Respecto a la tecnología, presenta la superficie exterior pulida (interior erosionada) y cocción oxidante. Como elemento decorativo se reconoció un pequeño mamelón adherido. El patrón de pasta corresponde al TP4.

Respecto a la cerámica Histórica (28,6%), los fragmentos corresponden a porciones de cuerpo y no pudieron ser adscritos morfológicamente. No se observaron huellas de uso así que tampoco pudo inferirse su uso. A nivel tecnológico el único que

no está erosionado tiene ambas superficies alisadas. Las cocciones son oxidantes. Se definió un patrón de pasta HP12 y no se observó decoración.

En definitiva, en relación al número mínimo de variantes calculado según la diversidad de patrones pastas se estimó que mayor es la cerámica Agrelo, que en la Viluco, tardía e histórica. Las únicas formas detectadas correspondieron a la cerámica tipo Agrelo y son restringidas.

En este sitio la totalidad de los fragmentos están erosionados, sólo tres en la superficie externa y seis en ambas caras de los tiestos.

### Otros materiales

#### Cuenta de collar

*Cuenta de collar* (14.3.-1-): se trata de una cuenta esferoide, elaborada en hueso. Está entera y es de 3,5 mm de diámetro. El orificio fue practicado desde ambas caras. La cuenta presenta mucho carbonato y no pudo ser analizada en cuanto su elaboración (figura 6.45.).

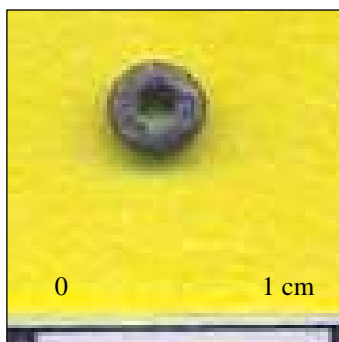


Figura 6.46 Cuenta de collar en SITIO PA 14.3.

### Cronología estimada

La cronología de las ocupaciones fue calculada, como en los otros sitios, a partir de la variabilidad de tipos cerámicos definidos según aspecto y patrones de pasta. En este caso se vincula sincrónicamente con las ocupaciones de los otros sitios de la zona de Lagunas del Rosario (sobre todo del sitio PA14.2.que incluye el mismo lapso). En este caso la datación estimada es entre los 1600 y 200 años AP (350 al 1750 AD). Así el período de máxima duración considerado para las ocupaciones será de 1.400 años.

### Características de la estructura arqueológica

El sitio fue catalogado como de clase 3 “*unidades con relaciones inclusivas*” con muy buena visibilidad y su contexto se agrupa en el tipo de ocupación extendida, con múltiples componentes persistentes o sucesivos. En el médano existen dos concentraciones principales muy densas de material (figura 6.46.), ambas están vinculadas entre sí y es difícil establecer los límites. La superficie, una hoyada bordeada de vegetación arbustiva, tiene una pendiente suave pero con una marcada dirección hacia el sur, aunque siempre dentro de la estructura de la cumbre del médano. La superficie de dispersión se calculó en unos 3.600 m<sup>2</sup>. por lo cual el sitio se tipificó como “grande”. La unidad de recolección, de 1 m<sup>2</sup>, corresponde a un muestreo equivalente al 0,027% de la superficie total del mismo.



Figura 6.47. Detalle de la superficie de trabajo en el sitio PA14.3.

Los materiales líticos corresponden a siete desechos y ningún instrumento. Los cerámicos ascienden a nueve fragmentos y los arqueofaunísticos a 74 especímenes reconocibles y 813 astillas y cáscaras de huevo. Los elementos recuperados dan un ID de 903 e/m<sup>2</sup> en 1.400 años de ocupaciones.

La tecnología lítica, presenta un fuerte componente conservador, prácticamente sin descartes significativos si se consideran los tamaños de los desechos y su representación dentro de la cadena operativa. Predomina la explotación de materiales de planicie, aunque aparecen representadas las de todos los ambientes.

Por su lado, los restos arqueofaunísticos manifiestan menor riqueza que en los sitios precedentemente tratados, aunque su misma estructura básica, caracterizada por la explotación de fauna pequeña donde predominan los pescados.

A nivel de diversidad de clases, sobre la base de la máxima cantidad de 24 ítem, en este sitio se detectaron un total de siete (tabla 6.33.). Este dato al contrastarlo con los otros sitios tratados es bajo, pero en el contexto regional es intermedio. Así sobre la base de los ID calculados, tamaño del sitio y análisis específicos, manifestaría una estabilidad de la ocupación, dentro de un sostenido y continuo proceso, en el cual se detecta un rango de actividades bajo. Esto se expresa en relación a la diversidad de las clases del registro arqueológico. El sitio posee muy bajos índices de resolución temporal (se incluye un lapso de 1400 años) e integridad del registro (la predominante cantidad de astillaje óseo muy pequeño, menor a 0,5 cm, lo demuestra). Por otro lado la ausencia de quinchas señalaría que, al menos en el sector trabajado, no se registró un acondicionamiento del hábitat, lo que en el conjunto definirá al sitio dentro de procesos extensos de recurrencia ocupacional, pero de mediana intensidad comparada con los otros sitios tratados anteriormente. Lamentablemente en este caso no pudimos extraer información de estacionalidad de los anillos de crecimiento de los otolitos.

Como en la mayor parte de los sitios trabajados, las características del registro de la planicie, impiden inferir variaciones temporales y medir la intensidad de las ocupaciones o siquiera, variaciones en cuanto a las explotaciones de los recursos faunísticos o sistemas de producción lítica. Por lo tanto, se insiste en que las tendencias presentadas deben entenderse dentro de escalas temporales de relativa extensión (en este caso de 1400 años).

<b>CLASES</b>	<b>SITIO 14.3.</b>
Quincha	
Tembetá	
Cuentas	<b>X</b>
Cerámica f. Abierta	
Cerámica f. Restringida	<b>X</b>
Tortero	
Cestería (por impronta en cerámica)	<b>X</b>
Carbón	
Restos fauna (n°. taxa presentes)	<b>(4)</b>
Cáscaras de huevo de ñandú	<b>X</b>
Cáscaras de huevo indeterminado	<b>X</b>
Desechos de talla	<b>X</b>
Artefactos filo natural	
Artefacto filo unifacial	
Raspador	
Raedera	
Cuchillo descamar	
Perforador	
Taladro	
Punta de proyectil	
Preforma	
Instrumento molienda	
Percutor	
Núcleo	

Tabla 6.33. Diversidad de clases existente en el sitio PA14.3.

#### **Sitio PA14.4.**

“Médano Grande 02. Pº Paulina Molina”

##### Georeferencia:

32° 08' 03" Latitud Sur

68° 09' 13" Longitud Oeste

##### Ambiente local

Este sitio se encuentra en la zona correspondiente a Lagunas del Rosario. Se ubica cerca del paraje conocido como “Puesto de Paulina Molina” y se accedió al mismo por indicación de Guillermo Molina, su nieto. Este sitio es más grande que el de “Médano de los indios” (sitio PA14.3.). El médano tiene la particularidad de ser uno de los más elevados de la zona, a tal punto que desde el mismo se visualiza hacia el sur el médano donde se encuentra el sitio PA14.3. Una característica de este médano es que se destaca por la coloración rojiza y su estratégico dominio visual del paisaje (figura 6.48.). Presenta mucho desmonte, debido a la tala para obtener leña y al corte de junquillo para su venta a los “mercachifles”. Se observan algunos algarrobos, chañares y retamos de gran porte aislados. La vegetación arbustiva forma pequeños conjuntos en rebordes de hoyadas de deflación. Aquí también se registra el caso de que en las hoyadas es donde la ausencia de vegetación permite que los vientos descubran los materiales arqueológicos. El tamaño del sitio, de acuerdo con la dispersión de materiales, ronda los 5.000 m<sup>2</sup>, por lo cuál correspondería al tipo de sitio de tamaño “muy grande”.



Figura 6.48. Vista desde la cumbre del PA 14.4.vista hacia el norte

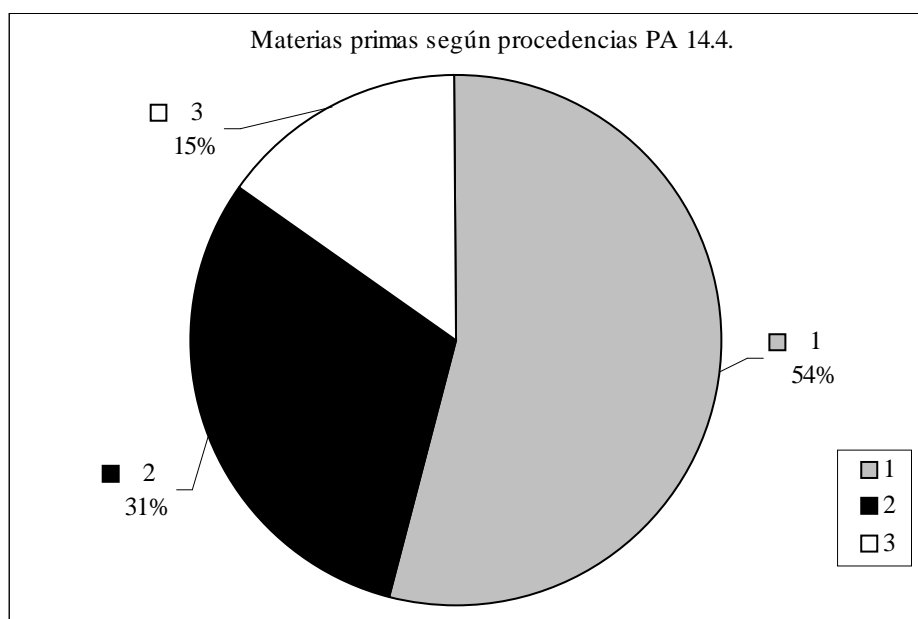


### Metodología de trabajo

Al igual que en los sitios PA14.2. y PA14.3., se intervino una superficie de un m<sup>2</sup>. En esta superficie se levantaron los materiales y se excavaron los primeros 5 cm. Luego, el material se tamizó en dos tipos de zarandas, de acuerdo a lo presentado precedentemente. Las tareas se realizaron en el sector que presentaba mayor densidad de material.

### Tecnología lítica del sitio PA14.4.

Los materiales líticos del PA 14.4., corresponden a 12 desechos y 3 instrumentos. El ID asciende a 15 e.l./m<sup>2</sup>. Estos elementos se distribuyen porcentualmente sobre soportes de materias primas de planicie en un 54 %, de sierras en un 15 % y de precordillera en un 31 % (Figura 6.49.).



1. Gris: materias primas procedentes planicie. MPL
2. Negro: materias primas procedentes de precordillera. MPR
3. Blanco: materias primas procedentes de sierras NE. MPS

Figura 6.49. Gráfico con porcentajes de desechos según procedencias.

Las tendencias en cuanto a la explotación de materias primas líticas según sus procedencias, mantiene el patrón observado en los PA precedentes. Esto es, la utilización de una amplia gama de materias primas, provenientes de diferentes lugares y con un marcado predominio de las de planicie. En cuanto a la representación de las

secuencias de producción, en este sector del sitio PA 14.3. no se detectaron núcleos, ni restos vinculados con la adquisición, como así tampoco restos asociados al reciclado o mantenimiento de instrumentos. Se recuperaron restos de talla vinculados a la talla primaria, secundaria y retoque, instrumentos e incluso fragmentos indiferenciados (tabla 6.34. y figura 6.50.).

PA 14.4.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFERENCIADOS
MPS				15,38%				
MPR			15,38%		7,69%			7,69%
MPL				7,69%		23,07%		23,07%

Tabla 6.34. Porcentajes de desechos tipos incluidos en etapas del sistema de producción y procedencias de materiales en el sitio PA14.4.

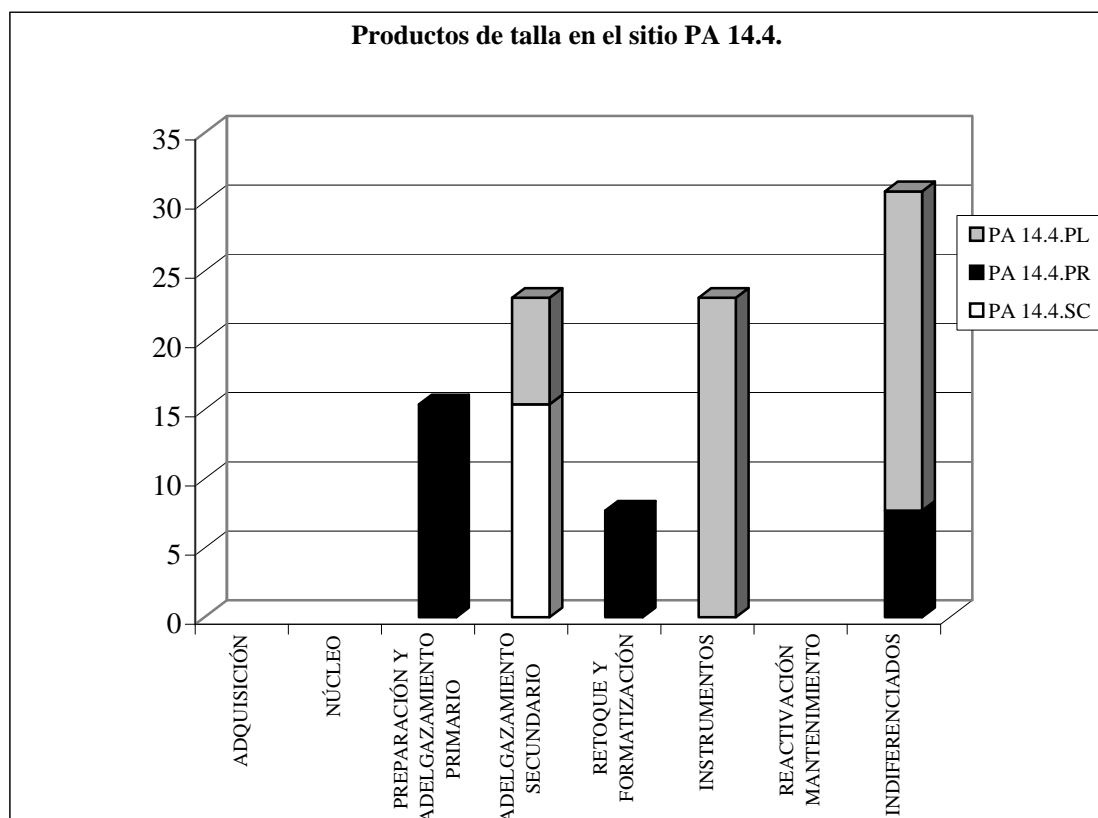


Figura 6.50. Tendencias de productos según materias primas dentro del proceso de reducción

De acuerdo con estos resultados, las tendencias observadas respecto del trabajo de la piedra varían al comparar este sitio con los precedentemente tratados. Las materias primas de precordillera se distribuyen entre la preparación primaria, el retoque y los fragmentos indiferenciados, por lo cual se registra un descarte y un manejo más laxo en la economía de este material. No hay restos de talla secundaria ni instrumentos. Esto puede señalar un componente tecnológico que respondía a la conservación y traslado de

los instrumentos, pero con cierto derroche de este recurso si se observan las tendencias en comparación con la que manifiesta en otros sitios. Las materias primas de sierras, podrían adscribirse a un componente con mayor énfasis en la conservación, esto en la medida que sólo aparecen tan solo restos vinculados a la talla secundaria (aunque el porcentaje de explotación es minoritario). Los materiales de planicie tienen mayor representación y sobre todo en lo referido a restos derivados de la talla secundaria y los instrumentos (son todos de estas materias primas) pero hay también un índice significativo de restos indiferenciados. De este modo, y en términos comparativos, las trayectorias en el proceso de producción, representados en las distintas materias primas varían, posicionando las de precordillera y sierras en un sistema de mayor conservación y las de planicie en uno más expeditivo.

### Dimensiones

En este cálculo se excluyen las microlascas, hipermicrolascas e instrumentos. El cálculo se realiza sobre el 100 % de los desechos de talla restantes (tabla 6.35.). Las dimensiones están concentradas en muy pequeñas con un 73,48%. Los tamaños pequeños rondan el 18% y los medianos pequeños el 10%. Las materias primas de planicie se distribuyen entre muy pequeños y pequeño; las de precordillera entre muy pequeño y mediano pequeño y las materias primas de sierras solo presentan restos muy pequeños.

	Muy pequeño 10-15mm	Pequeño 16-30mm	Mediano pequeño 31-45mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60mm
MPL	45,4%	18,18%			
MPR	9,9%		9,9%		
MPS	18,18%				

Tabla 6.35. Dimensiones de los desechos de talla del PA 14.4.

Estas tendencias dimensionales son concordantes con las registradas en los otros sitios de Lagunas y remarcen una tendencia a la máxima explotación de las materias primas líticas, remarcándose el carácter crítico de estos recursos.

### Instrumentos

Los instrumentos del sitio suman tres (tabla 6.36.). Estos corresponden en su totalidad a materiales disponibles de la propia planicie, específicamente basaltos. Corresponden a tamaños que se distribuyen entre muy pequeño, pequeños y medianos.

Todos están fracturados e incluso en dos casos se trata de fragmentos. Uno de estos elementos es de molienda, con superficie activa pulida.

Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados	Forma base	Serie técnica
24-26-	Fragmento de filo retocado (diseño informal)	Basalto (5B)	Unifacial	Indeterminado	Retoque unifacial largo
24-25-	Raedera (diseño formal)	Basalto (5B)	Unifacial	Indeterminado	Retoques marginales
24 -22-	Mano de moler (diseño formal)	Basalto (5B)	Unifacial	Nódulo	Piqueteado y pulido

Tabla 6.36. Instrumentos del sitio PA14.4.

. Instrumento (-24-26-): instrumento en basalto (5B). Corresponde a un fragmento de filo con retoque unifacial, continuo, regular, largo de ubicación frontal. Es largo y tiene un ángulo de 40°, por esto podría vincularse a un fragmento de cuchillo aunque es de tipo informal.

. Instrumento (24-25-): elaborado sobre basalto variante 5B. Corresponde a un filo con retoque unifacial, semiabrupto. El filo es recto, largo, tipo festoneado. Los retoques unificiales son paralelos, marginales. Se trataría de un fragmento de una raedera y en consecuencia es un fragmento de instrumento formal.

. Instrumento (24-22-): confeccionado sobre un basalto (5B). Este instrumento es un fragmento de mano de moler con una de sus caras pulidas, por lo cual, según su diseño, lo entendemos como un instrumento formal.

De acuerdo al análisis, la totalidad de los instrumentos están elaborados sobre una sola variedad de basalto, que además de los instrumentos, sólo muestra como única evidencias desechos de talla primaria y una lasca secundaria (figura 6.51.).



Figura 6.51. Lítico del sitio PA14.4.

### Estudios arqueofaunísticos del sitio PA14.4.

El total de los restos óseos recuperados es de 74 huesos reconocibles en algún nivel taxonómico y 168 especímenes indiferenciados, (entre restos de astillas, dentales y cáscaras de huevo). En consecuencia el ID es de 242 e.o./m<sup>2</sup>. Los restos arqueofaunísticos del sitio corresponden al patrón que se viene describiendo para los sitios del ambiente de Lagunas. En las tablas 6.37. y 6.38. se pueden observar discriminadas las cáscaras de huevo y las astillas recolectadas, que sería uno de los ítems en los que se observan diferencias respecto a los sitios tratados precedentemente. Aquí las tendencias de cáscaras de huevo de ñandú y las de aves indeterminadas son similares.

Sitio PA 14.4.	Cáscaras de H. Ñandú	Cáscaras de H. indiferenciadas
Normales	12	10
Termoalteradas	0	1

Tabla 6.37. Cáscaras de huevo (N=23).

Las cáscaras de huevo son escasas. A su vez se diferencia de los anteriores sitios porque en este predominan levemente las cáscaras de huevos de ñandú sobre las no diferenciadas, además de que aquí ninguna cáscara de huevo de ñandú presenta señales de termoalteración. Por su lado las cáscaras de huevo de otras aves presentan un porcentaje mínimo de termoalteración (10%).

Las astillas también presentan menor cantidad absoluta que en los sitios tratados precedentemente, aunque sigue un predominio relativo de restos menores a los 0,5 cm de longitud (50 %) (tabla 6.40.). Las astillas quemadas ascienden al 36% del total. Las tendencias del registro en este caso, coinciden con las de los sitios PA14.1. PA14.2. y PA14.3.

A. -0.5 cm.	A. -0,5 cm. Q	A. -1cm.	A.-1 cm. Q	A. -2 cm.	A. -2 cm. Q	D.
48	24	39	25	2	3	4

Tabla 6.38. Astillas y dentales según termoalteración y longitudes (N = 145).

Los grados de meteorización sobre los restos óseos reconocibles presentan un porcentaje predominante en el 2, seguidos del 1 y del grado 3. En este sentido responde a las tendencias observadas en los otros sitios (tabla 6.39.).

Meteorización \ Sitio	0	1	2	3	4	5
14.4.(N = 74)	0	23,07%	70,51%	6,41%	0	0

Tabla 6.39. Meteorización en los especímenes reconocibles del sitio pa14.4.

Los especímenes que permitieron algún nivel de definición taxonómica presentan un importante cuadro de variabilidad (tabla 6.40.), por lo que las tendencias inherentes a la riqueza faunística del sitio son coherentes con las del ambiente de Lagunas en general, con predominio de animales de porte pequeño y marcada superioridad de pescado.

Taxa en sitio PA14.4.	Cantidad especímenes	NMI	Especimen	Alteraciones térmicas	% de alteraciones térmicas
<i>Chaetophractus villosus</i>	2	1		0	0
<i>Zaedyus pichyi</i>	9	1		2	22,22%
Armadillo indiferenciado	10	1		6	60%
Viscacha ( <i>Lagostomus maximus</i> )	6	3	Fémur derecho	0	0%
Rodentia indiferenciado	6	1		2	33,33%
Zorro( <i>Pseudalopex griseus</i> )	1	1		1	100%
Pez ( <i>Percichthys trucha</i> )	39	15	Otolito izquierdo	3	7,69%
Ave indiferenciado	1	1		0	0

Tabla 6.40. Diversidad de arqueofaunas presentes en el PA 14.4.

Los huesos de pescado certifican el predominio de su consumo en el sitio, si bien los índices de termoalteración no son significativos en comparación con el total de los restos de peces recuperados. Los termoalterados rondan el 7% del total, lo que puede indicar que los huesos no se vinculan tanto con el descarte inmediato del consumo como con el del procesamiento (más si se considera la abundante presencia de huesos de cabeza, entre el descarte, tabla 6.41).

Estado \ Hueso	Normal	Termoalterado
Otolitos	20	1
Vértebras	12	2

Tabla 6.41. elementos óseos de peces según termoalteración

Respecto a los huesos de pescado, en este sitio las tendencias de tamaños según los otolitos, se concentran en los medianos pequeños (figura 6.52.). Es decir coincide con lo observado en los sitios tratados precedentemente y por ende se planteó la hipótesis de pesca anual.

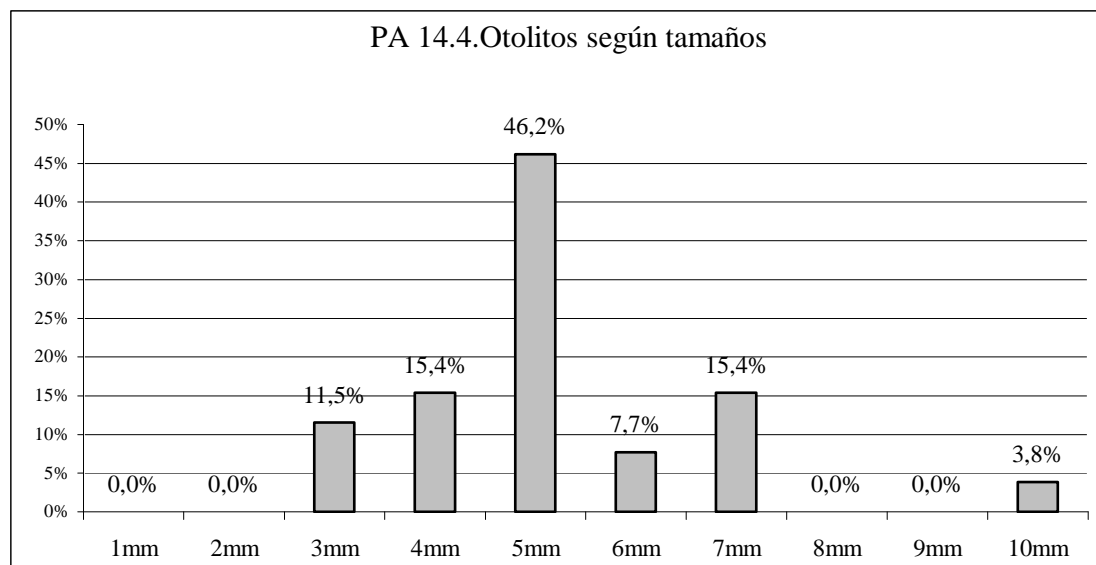


Figura 6.52. Frecuencias según tamaños de otolitos

En este caso se pudieron reconocer los últimos anillos de crecimiento en el 66,6% de los otolitos, confirmando así la hipótesis de que las pescas se realizaron a lo largo de todo el año, ya que un 52% corresponden a estación fría (anillos hialinos) y un 24% a la estación cálida (un 33% no fue reconocido) (figura 6.53.).

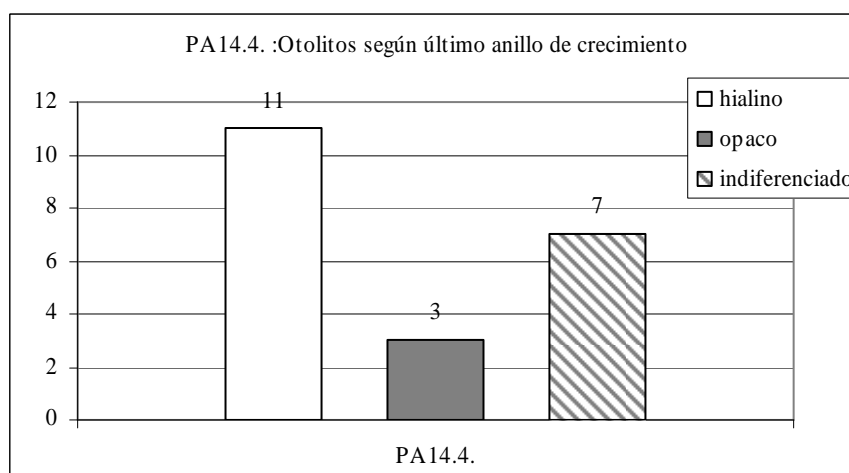


Figura 6.53. Frecuencia de huesos de peces según termoalteración

Como ya se presentó al comienzo de este apartado, las tendencias de animales explotados responden a lo registrado en general en los sitios de Lagunas tratados hasta aquí. Esta tendencia puede conformar un patrón de explotaciones centradas en peces y aves, aunque en este sitio son relevantes también las cantidades de roedores y armadillos (figura 6.54. y 6.55.). Es importante mencionar que se recuperó una vértebra caudal de zorro termoalterada, lo que podría señalar o bien su consumo (aunque no

manifestaba ni marcas ni huellas) o bien una quema al practicar un fogón sobre el hueso depositado previamente. No se puede otorgar un sentido específico a esta presencia y mucho menos a su estado (termoalterado), pero los huesos de zorro en los contextos arqueofaunísticos de los sitios de Lagunas es recurrente (como ya se presentó en los sitios PA14.1. y 14.2.). De todas maneras la posibilidad de que este hueso termoalterado responda al consumo de zorro, ya que entre los restos no existen evidencias como carbones o elementos que indiquen un sector de descarte sometido a quema y por lo tanto este resto tampoco demostraría su asociación con quemaduras postdeposicionales.

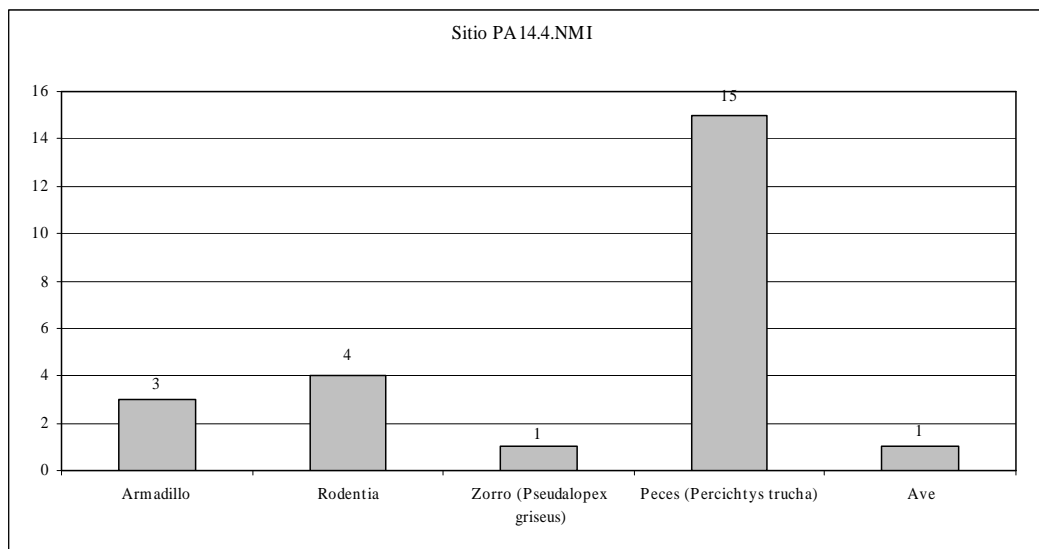


Figura 6.54. Frecuencia NMI presentes en PA 14.4.



Figura 6.55. Ejemplares óseos recuperados en el sitio PA14.4. (PA = placas de armadillo; P = pescado (restos de otolitos); CHÑ = cáscaras de huevos de ñandú).



### Estudios cerámicos

Los restos de cerámica recuperados suman nueve fragmentos y no se pudieron realizar ensambles, ni adscripciones a una misma vasija a partir de otros atributos. Esto significa un ID cerámica de 9 e.c./m<sup>2</sup>. Se analizaron las pastas del 100% de los fragmentos cerámicos y se pudieron adscribir culturalmente el 88,9%. En el gráfico de la figura 6.56.se pueden observar los porcentajes de representación de cada uno de ellos, destacándose los de adscripción Agrelo (otro aspecto coincidente con lo registrado en los sitios de Lagunas).

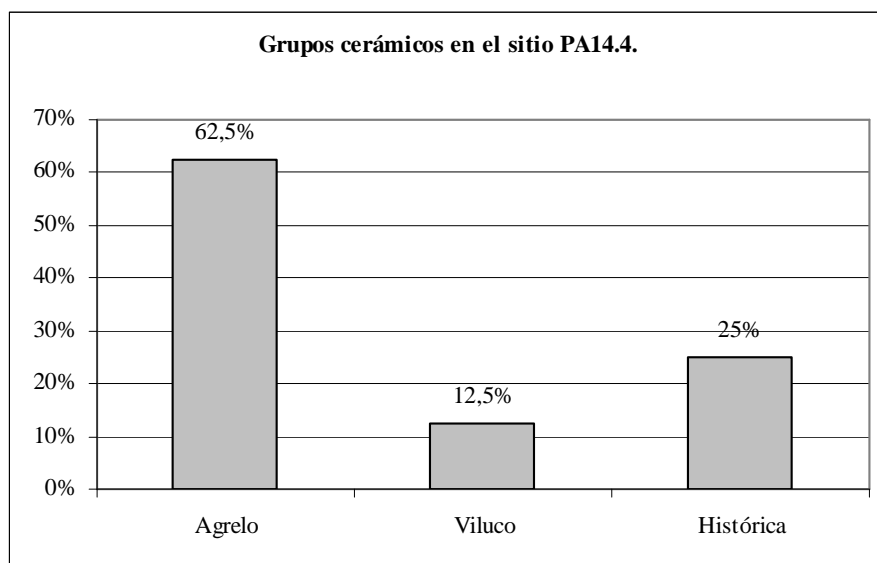


Figura 6.56. Patrones de pasta cerámica

A partir del análisis morfológico, la cerámica Agrelo (N=5) presenta una forma restringida, pero no pudimos realizar mediciones debido al pequeño tamaño de los fragmentos. Tampoco presenta huellas de uso que permitan inferir su uso en el pasado. El resto de los fragmentos corresponden a sectores de cuerpo por lo que no pueden ser adscriptos a formas conocidas. Todos estos fragmentos si presentan huellas de ahumado, por lo que se infiere su utilización en contextos domésticos. Tecnológicamente presentan superficies alisadas por ambos lados, exceptuando tres de ellas que tienen uno de sus lados erosionados. El 80% presenta cocción reductora, mientras que sólo un fragmento (20%) fue cocinado en atmósfera oxidante. Se definieron cuatro patrones de pasta: AP1 (40%); AP 8 (20%); AP42 (20%) y AP43 (20%). A nivel decorativo el fragmento de forma restringida presentó líneas incisas paralelas en el sector del borde (figura 6.57.).

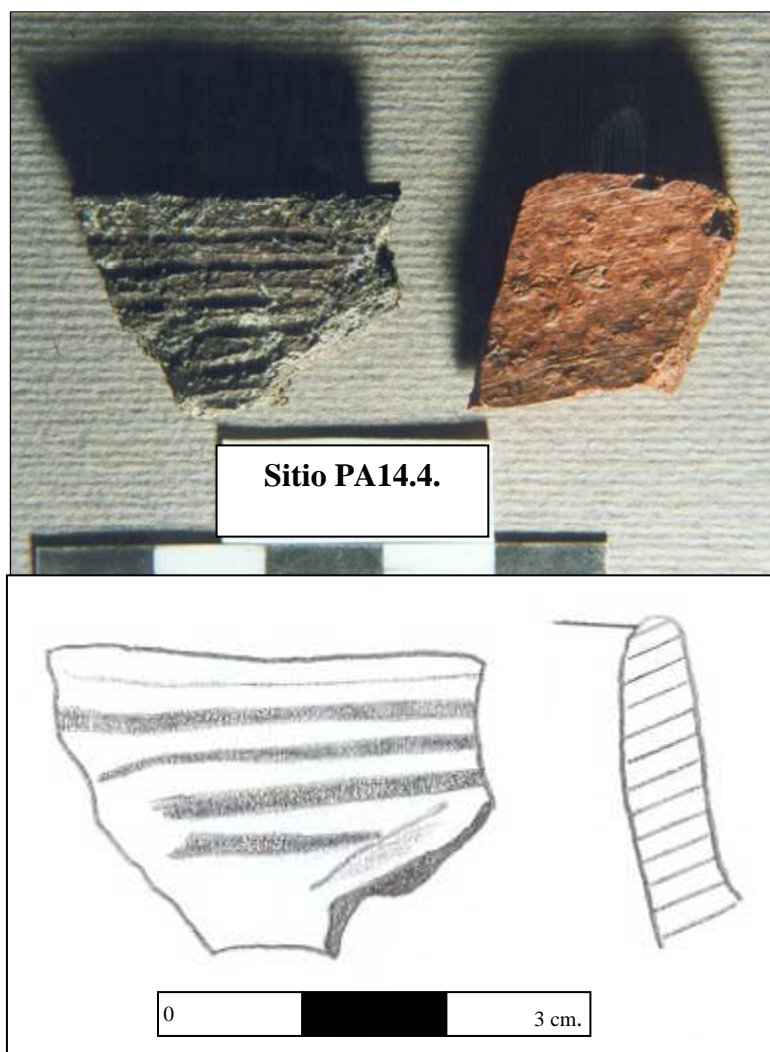


Figura 6.57. Cerámica incisa y anaranjada del sitio PA14.4. Abajo dibujo del perfil del fragmento decorado

Respecto a la cerámica Viluco los dos fragmentos reconocidos corresponden a sectores del cuerpo de las vasijas por lo que no pudieron adscribirse a formas conocidas. El fragmento correspondiente al patrón de pasta VP2 presenta huellas de ahumado por lo que se infiere su uso en un contexto doméstico. Del análisis tecnológico se observó que ambas superficies poseen tratamiento de superficie alisado, la cocción es oxidante y no se observó decoración. El fragmento cuyo patrón de pasta es 23r se encuentra erosionado en ambas caras y su cocción es oxidante.

La cerámica que fue definida como Histórica (N=2) no pudo ser adscrita a ninguna forma particular, ya que los dos fragmentos pertenecen a porciones de cuerpo. Ambos presentan huellas de ahumado por lo que probablemente se trata de vasijas usadas en contextos domésticos. Tecnológicamente presentan paredes con tratamiento de superficie alisado, mientras que una fue cocida en atmósfera oxidante y la otra en

reductora. Estos dos fragmentos no pudieron ensamblarse, ni presentan atributos de forma y decoración que permitieran pensar en que pertenecen a la misma pieza, pero ambos corresponden el patrón de pasta HP22.

Los fragmentos cerámicos erosionados son dos en la cara interior y cuatro en ambas caras, por lo que el porcentaje de tiestos alterados afectados en el sitio PA14.3. asciende al 66,6%.

### Cronología estimada

La cronología estimada incluye la consideración de elementos cerámicos diagnósticos correspondientes a los tipos Agrelo y Viluco, además de tiestos adscribibles al período histórico. Como en los casos precedentes, las adscripciones tipológicas no se basan solamente en los atributos decorativos y formales, sino también en las definiciones de patrones de pasta definidos según su composición.

Esto colocaría al conjunto entre los extremos de 1600 a 200 años AP, con un intervalo 1.400 años. Siendo coincidente con lo observado en los sitios PA14.2. y PA14.3., aunque en este caso no se recuperaron restos considerados como cerámica indígena tardía. La continuidad ocupacional puede ser considerada, aunque con ausencia de estos restos alfareros tardíos.

### Características de la estructura arqueológica

El sitio es clase 1 “*de distribución uniforme*” y se catalogó como contexto de ocupación multicomponente continuo o persistente sin evidencias materiales incaicos ni indígenas tardíos. El ID fue calculado en  $266 \text{ e/m}^2$  (un índice no muy alto si se considera que es un sitio con evidencias de ocupación persistente). Este cálculo emana de una superficie de recolección de  $1 \text{ m}^2$  es decir, el 0,02% de los  $5.000 \text{ m}^2$  que componen la superficie total del sitio. Se recuperaron los siguientes materiales: 12 desechos y 3 instrumentos líticos, en cerámica: 9 fragmentos y en óseo 74 especímenes reconocibles y 168 astillas y cáscaras. Esto suma un total de 266 elementos que se corresponde para el cálculo del ID entre los 1600 a 200 años AP, con un intervalo 1.400 años.

Los restos líticos señalan una explotación extendida, pues las materias primas proceden de las tres regiones consideradas. Sin embargo en este sitio se recuperaron

restos que indican más derroche por la cantidad de desechos indiferenciados, aunque los tamaños responden a los patrones detectados en los otros sitios, por lo que se remarca el carácter crítico de estos recursos. En este sitio se registra un instrumento vinculado al procesamiento, la molienda actividad que no estaba representada en los otros sitios de Lagunas que hemos analizado.

Los restos arqueofaunísticos manifiestan la tendencia propia de los sitios de Lagunas, con relativa riqueza de fauna representada, que evidencian por otro lado haber sido parte de la dieta a juzgar por los rasgos de termoalteración. También vuelve a registrarse un predominio de restos ícticos, como sucede en los otros sitios. La diferencia más notable respecto a los demás sitios se observa en la baja cantidad de cáscaras de huevo, sobre todo de los indiferenciados, que están prácticamente en igualdad con las de huevos de ñandú.

Entre los materiales cerámicos, aún siendo una muestra pequeña, se pudieron diferenciar siete patrones de pasta, por lo cual se observa una notable variedad. Se diferenció una pieza restringida y el predominio cuantitativo de patrones de pasta lo llevan los tipos Agrelo.

El análisis de la diversidad de clases del sitio PA14.4., presenta sobre la base de la máxima cantidad de 24 ítem, un total de ocho (tabla 6.42.). Este dato al contrastarlo con los otros sitios tratados es medio-alto, pero en el contexto regional es alto. Así sobre la base de los ID calculados, tamaño del sitio y análisis específicos, manifestaría una estabilidad de la ocupación, dentro de un sostenido y continuo proceso, en el cual se detecta un rango de actividades relativamente alto por la presencia de elementos de procesamiento de vegetales como una mano de moler e instrumentos con filos cortantes y raspantes. Esto se afirma también en relación a la riqueza faunística (que sin ser de las más altas, si presenta relativa diversidad) y la predominancia de restos de pescado.

El sitio posee muy bajos índices de resolución temporal como los otros de Lagunas, incluyéndose en un lapso de 1400 años. La integridad del registro también es muy baja (la predominante cantidad de astillaje óseo muy pequeño, menor a 0,5 cm., lo demuestra). Por otro lado la ausencia de quinchá señalaría que no se registró un acondicionamiento del hábitat, lo que en el conjunto definirá al sitio dentro de procesos extensos de recurrencia ocupacional, pero de mediana intensidad comparada con los otros sitios de Lagunas (como el PA14.1.).

<b>CLASES</b>	<b>SITIO 14.4.</b>
Quincha	
Tembetá	
Cuentas	
Cerámica f. Abierta	
Cerámica f. Restringida	<b>X</b>
Tortero	
Cestería (por impronta en cerámica)	
Carbón	
Restos fauna (n°. taxa presentes)	<b>(5)</b>
Cáscaras de huevo de ñandú	<b>X</b>
Cáscaras de huevo indeterminado	<b>X</b>
Desechos de talla	<b>X</b>
Artefactos filo natural	
Artefacto filo unifacial	<b>X</b>
Raspador	
Raederas	<b>X</b>
Cuchillo descamar	
Perforador	
Taladro	
Punta de proyectil	
Preforma	
Instrumento molienda	<b>X</b>
Percutor	
Núcleo	

Tabla 6.42. Diversidad de clases presentes en el sitio PA14.4.

### **Sitio PA14.4.B.**

“Médano Grande 03”

#### Georeferencia:

32° 08' 09" Latitud Sur

68° 09' 05" Longitud Oeste

#### Ambiente local

Este sitio se emplaza en las cercanías del sitio PA14.4. Se trata de un médano similar al anterior, elevado y de coloración rojiza del que se distancia por 0,3 km. El cordón de médanos en el que se insertan estos sitios se orienta de oeste a este y posee escasa cobertura vegetal, la que está dispersa y es predominantemente arbustiva (vidrieras y jarillas). También presenta algunos ejemplares aislados de porte arbóreo (retamos y algarrobos). Esta situación favorece las formaciones de hoyadas de deflación con pendientes que indican circulación de vientos. Los médanos forman cordones que bordean los ramblones, lo que da la idea de que en caso de inundarse los deja como islotes. Los frentes de avalancha de los médanos, activos en la actualidad, se localizan hacia el norte. Es hacia esta dirección que se divisa el río Desaguadero. Este aporta, con sus desbordes el caudal que da lugar a la inundación de los ramblones. Esto ha fluctuado a través del tiempo, antiguamente estos ramblones disponían de agua permanentemente formando complejos lacustres extensos (como se presentó en las citas del siglo XVIII del apartado correspondiente al sitio PA14.4.), aunque factores vinculados con la geotectónica, con el manejo del recurso hídrico en el curso medio del río Mendoza e incluso con situaciones climáticas, han influido en el volumen hídrico de los ríos, que fueron haciendo depender de volúmenes excepcionales de las nevadas en cordillera, el aporte de agua necesario para el mantenimiento del nivel de los espejos de agua.

#### Metodología de trabajo

Del mismo modo que en los casos precedentes se procedió a delimitar la superficie de dispersión y luego extraer una capa de 5 cm en una superficie de 1 m<sup>2</sup> la que se tamizó posteriormente en dos tamaños de malla de zaranda. En este caso no se detectó material enterrado por debajo de los tres primeros centímetros.

### Tecnología lítica del sitio PA14.2.

En el sitio PA14.4.B. el material lítico recuperado es escaso, se recolectaron ocho elementos. Como en el caso del sitio PA14.3. todos son desechos y no hay instrumentos. Entre los elementos líticos las materias primas predominantes proceden de precordillera con el 62%, seguidas de las de planicie con un 25% y en último término se encuentran representadas las de sierras con un 13% (Figura 6.58.).

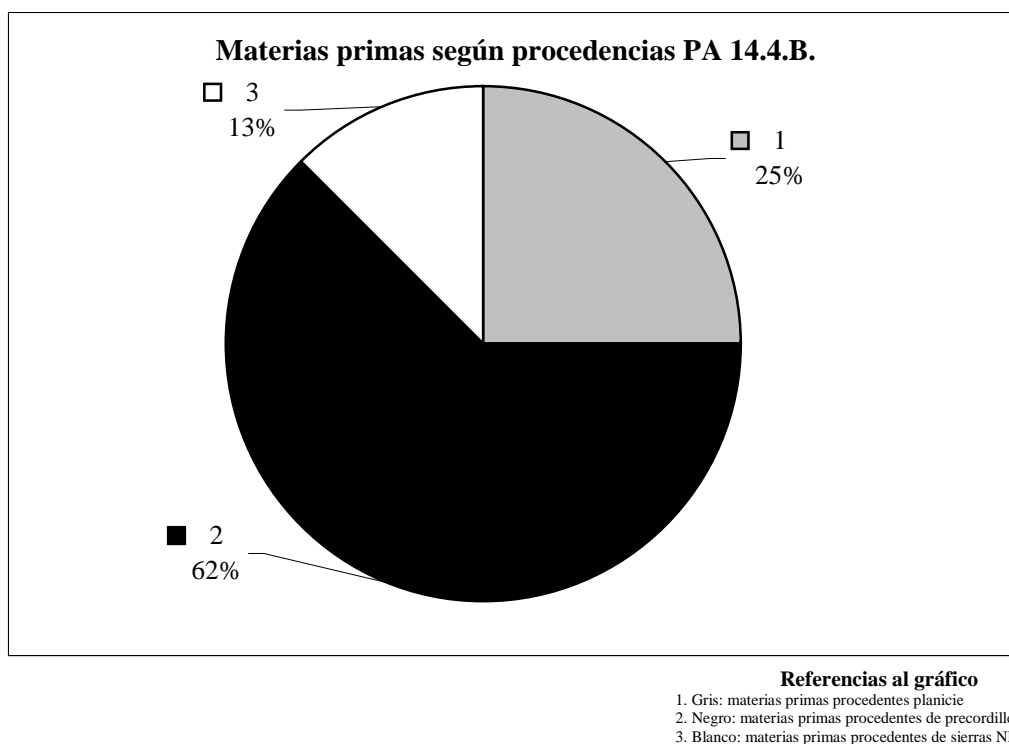


Figura 6.58. Porcentajes de materias primas líticas según sus procedencias.

De acuerdo con estos porcentajes las tendencias varían respecto de lo observado en otros sitios del ambiente de lagunas, por lo que estas tendencias de las procedencias de las materias primas explotadas representan una excepción entre los sitios arqueológicos trabajados en el sector. En lagunas, la generalidad del sistema de producción lítica está marcada por el predominio de materias primas de la propia planicie. La predominancia de materias primas de precordillera en este sitio es además muy marcada, dado que supera en un 12% a la suma de los otros tipos de materias primas (un 38% entre las de planicie y sierras). Es interesante observar que el porcentaje de las materias primas de sierras se mantiene constante dentro del conjunto de sitios del

sector de Lagunas. Esta se mantiene en tercer lugar y dentro de los marcos porcentuales observados en los sitios tratados precedentemente.

Estas materias primas observadas en las secuencias de producción presentan las siguientes tendencias (tabla 6.43. y figura 6.59.):

sitio PA14.4.B	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFER
MPS	-	-	-	-	12,5 %	-	-	-
MPR	-	-	-	25 %	37,5%	-	-	-
MPL	-	-	-	-	-	-	-	25%

Tabla 6.43. Desechos según la secuencia de reducción y las procedencias de las materias primas.

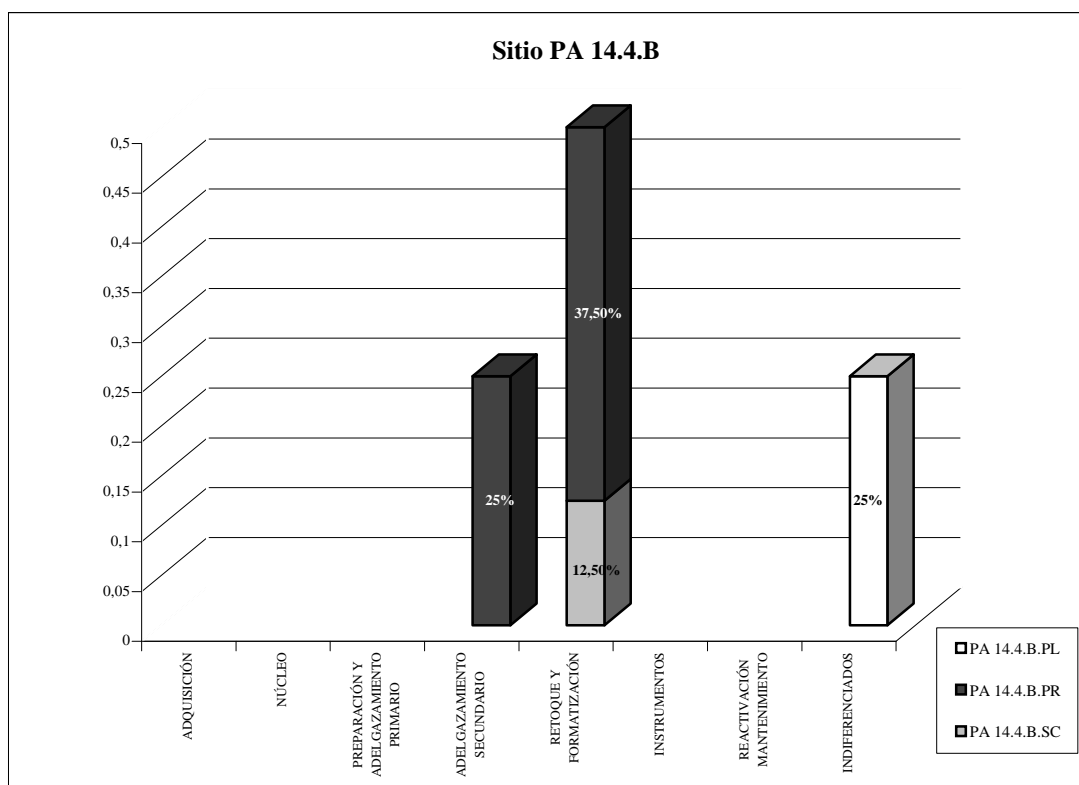


Figura 6.59. Tendencias de desechos de talla según materias primas y las etapas del proceso de reducción.

En el sitio no se observan restos derivados de trabajos de adquisición ni talla primaria, como tampoco instrumentos ni restos de reactivación. La escasa cantidad de elementos líticos se comporta del siguiente modo. Los desechos de materias de precordillera indican actividades de talla secundaria y de retoque. Las de planicie sólo muestran fragmentos indiferenciados y las de sierras solo muestran restos derivados del retoque.

Nuevamente se observan tendencias que son consecuencia del manejo de un recurso crítico. Es evidente el mayor énfasis puesto en el trabajo de retoque sobre las



materias primas de mejor calidad. El desecho entre las de menor calidad (planicie) es el predominante (figura 6.60.).



Figura 6.60. Desechos de talla del sitio PA14.4.B.

### Dimensiones

A nivel dimensional las tendencias son las que se exponen en la tabla 6.44., excluyendo microlascas e hipermicrolascas.

Tamaño m. primas	Muy pequeño 10-15mm	Pequeño 16-30mm	Mediano pequeño 31-45mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60mm
MPL	-	-	25%	-	-
MPR	75%	-	-	-	-
MPS	-	-	-	-	-

Tabla 6.44. Tamaños de desechos según procedencias de materias primas.

Del análisis resulta que las materias primas de mejor calidad tendieron a explotarse al máximo (en su totalidad agrupan un alto porcentaje comparativo en tamaños muy pequeños), en tanto que el comportamiento tecnológico aplicado a las de planicie, en este caso, implicó mayores tamaños en el descarte indicando más derroche (recuérdese además de que estas corresponden en todos los casos a fragmentos indiferenciados). Las materias de precordillera y sierras responderían a una pauta conservada y las de planicie tendieron a una franja más expeditiva, aunque tampoco es posible sostener este argumento con los escasos restos recuperados. Por lo tanto se entiende el predominio de un componente conservado en la explotación de recursos líticos, aun en el caso de que las materias primas de llanura comparativamente señalen más descarte.

### Estudios arqueofaunísticos del sitio PA14.4.B

En este sitio se recuperaron un total de 591 astillas y cáscaras de huevo. En las tablas 7.49. y 7.50. se exponen las discriminaciones respectivas. El ID óseo, sumando a esta cifra los 129 especímenes reconocibles, es de 720 eo./m<sup>2</sup>.

Se observa una tendencia similar a la de los sitios del sector, es decir, con baja presencia de cáscaras de huevo de ñandú y abundantes restos de huevos de otras aves. Los elementos termoalterados son muy escasos (Tabla 6.45.) y limitados a los de cáscaras de huevo de aves no diferenciados, con un 3% del total. Las cáscaras de huevos de ñandú no presentan termoalteración.

Sitio PA 14.4.B	Cáscaras de H. Ñandú	Cáscaras de H. indiferenciadas
Normales	7	57
Termoalteradas	0	2

Tabla 6.45. Cáscaras de huevo del sitio PA14.4.B.

Entre las astillas se presenta una predominancia de aquellas con longitudes menores a los 0,5 cm (70%) (tabla 6.46.), aunque en este sitio la cantidad de astillas inferiores a 1 cm. y mayores a 0,5 cm son comparativamente a los otros sitios de lagunas más abundantes (25%). Los índices de termoalteración en este caso son también más altos que en otros sitios y rondan un 43% (un porcentaje bastante por encima de los registrados en los sitios precedentemente tratados). La abundancia de astillas termoalteradas nuevamente se concentra en las de longitudes menores a los 0,5 cm.

A. -0.5 cm.	A. -0,5 cm. Q	A. - 1 cm.	A. -1 cm. Q	A.-2cm.	A. -2 cm. Q	DENTAL
202	167	82	52	2	6	14

Tabla 6.46. Astillas según longitudes y estado (N =525).

Los índices de meteorización entre los 129 restos reconocibles, manifiestan un predominio de los afectados en un grado 2 seguidos con iguales porcentajes por los grados 1 y 3. El grado de meteorización 4 no llega al 1%. Las tendencias entonces, puede observarse que asemejan a los otros sitios del ambiente de lagunas (tabla 6.47.).

Meteorización \ Sitio	0	1	2	3	4	5
PA14.4.B. (N = 129)		2,17%	94,92%	2,17%	0,72%	

Tabla 6.47. Restos óseos reconocibles en el sitio PA14.4.B (N = 129).

Sitio PA14.4.B.	CANTIDAD ESPECÍMENES	NMI	ELEMENTO/ ESPECIMEN	ALTERAC TÉRMICAS	% DE ALT TÉRMICAS
<i>Chaetophractus villosus</i>	1	1		0	0%
<i>Zaedyus pichyi</i>	7	1		0	0%
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	1	1		0	0%
<i>Tolipeutes matacus</i>	1	1		1	100%
Armadillo indiferenciado	51	1		6	11,77%
Pescado ( <i>Persichthys trucha</i> )	63	19	otolitos derecho	12	19,04%
Ave indiferenciado	5	3	tarso metatarso	5	100%

Tabla 6.48. Restos óseos reconocibles en el sitio PA14.4.B (N = 129).

Entre los especímenes reconocibles, en este sitio se determinó un amplio margen de variabilidad entre los armadillos. Esto de acuerdo con el estudio de placas como elemento diagnóstico (siguiendo a Vizcaíno 1995, Vizcaíno y Bargó 1993, Vizcaíno *et al* 1995), y pudieron determinarse por lo menos cuatro especies a partir de la capacidad diagnóstica de estos elementos óseos (Tabla 6.49.). De los mismos un porcentaje no muy alto (88,5%) presenta señales de termoalteración (tabla 6.49).

Elementos	Armadillo indiferenciado	<i>Tolipeutes Matacus</i>	<i>Zaedyus Pichiy</i>	<i>Chaetophractus villosus</i>	<i>Chaetophractus vellerosus</i>
Normales	51	1	7	1	1
Termoalterado	6	1			

Tabla 6.49. Estado de alteraciones térmicas de restos de armadillos.

La termoalteración de restos óseos de armadillos presenta un índice muy bajo, básicamente se limita un elemento de escudo de *Tolipeutes matacus* y seis de Armadillo indiferenciado (Tabla 6.49.) De todas maneras, por asociación contextual se tiende a pensar que el ingreso de estos restos al registro se debe a causas antrópicas.

En el caso de los huesos de aves, entre los que no se identifican especies, todos los restos aparecieron termoalterados (N=5), lo que porcentualmente y de modo comparado es un índice alto en relación con los otros sitios tratados hasta ahora (Tabla 6.50). En cuanto a los huesos de aves, los elementos termoalterados en todos los casos corresponden a extremidades.

Sitio PA14.4.B.	Tarsometatarso	falange	húmero
Ave indiferenciada	3	1	1

Tabla 6.50.Restos de ave termoalterados.

Las cantidades de huesos de pescado recuperados en el sitio PA14.4.B., indican una explotación predominante de este recurso, por lo que coincide con lo analizado en los otros sitios de lagunas tratados precedentemente (figura 6.61.). Estos además indican el ingreso de pescados enteros en el registro, con porcentajes de huesos de la cabeza y el cuerpo bastante similares.

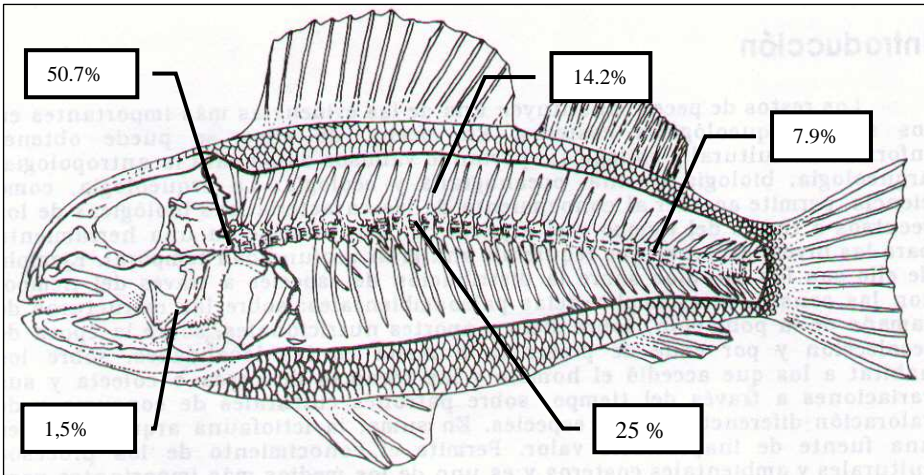


Figura 6.61. Porcentajes de huesos de pescado recuperados en el registro

Los indicadores de termoalteración de huesos de pescado indican un procesamiento para consumo mediante exposición al fuego de todo el cuerpo. De todos modos los restos afectados por fuego presentan baja cantidad. Sin embargo en comparación con otros sitios es alta (tabla 6.51.).

Estado	Normal	Termoalterado	Totales
<b>Hueso</b>			
Cuadrado	1	0	1
Otolito	30	2	32
Vértebra	12	4	16
Vértebra caudal	3	2	5
Vértebra torácica	6	3	9
Totales	52	11	63

Tabla 6.51.Restos óseos de peces según termoalteración.

Por otro lado, las dimensiones de los tamaños de otolitos medidos en intervalos por mm. se concentran en los tamaños mediano pequeño y mediano grande (figura 6.62.). Lo que permite suponer la pesca de especímenes relativamente crecidos.

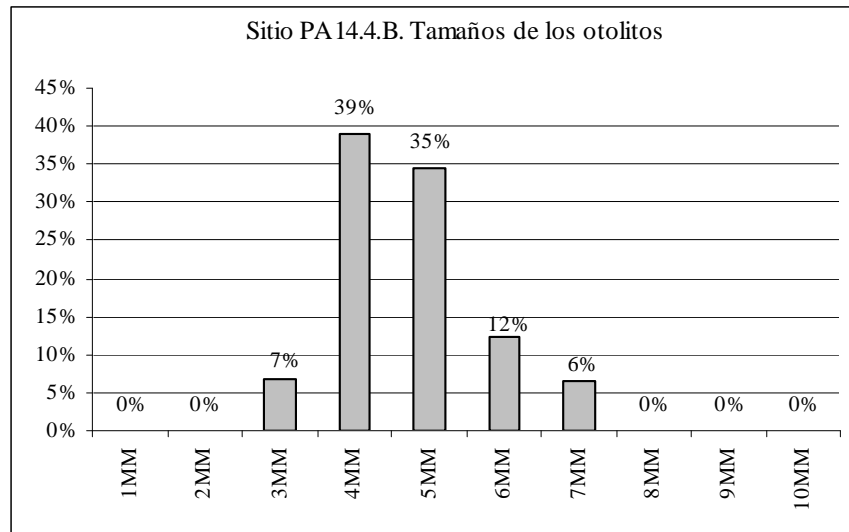


Figura 6.52. Frecuencia de otolitos según tamaños.

En cuanto a los datos de estacionalidad obtenidos con el análisis de los últimos anillos de crecimiento, se confirma la tendencia analizada en los otros sitios de Lagunas, que corresponde a pescas de estaciones tanto frías (un 12,5% de otolitos con anillos hialinos ) como cálidas (un 18,5% de otolitos con anillos opacos) (figura 6.63.).

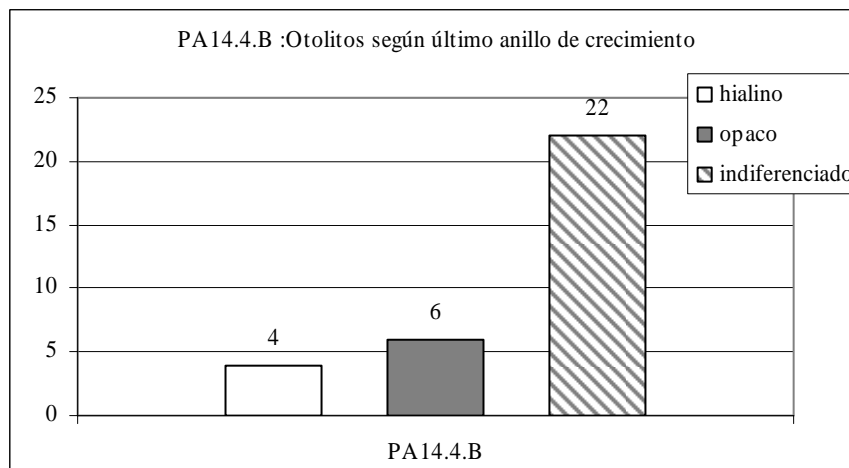


Figura 6.63. Últimos anillos de crecimiento de los otolitos

La tendencia de especímenes arqueofaunísticos reconocibles analizados de este sitio, si bien responde a los patrones observados en cuanto al predominio de los huesos de pescados, es importante que el segundo lugar lo ocupen los restos de armadillos y por último las aves. Dos notas son importantes en este sitio, por un lado la variabilidad de

especies de armadillos recuperados y por otro lado la ausencia de roedores que sí se venían registrando en los sitios tratados precedentemente (figura 6.64.).

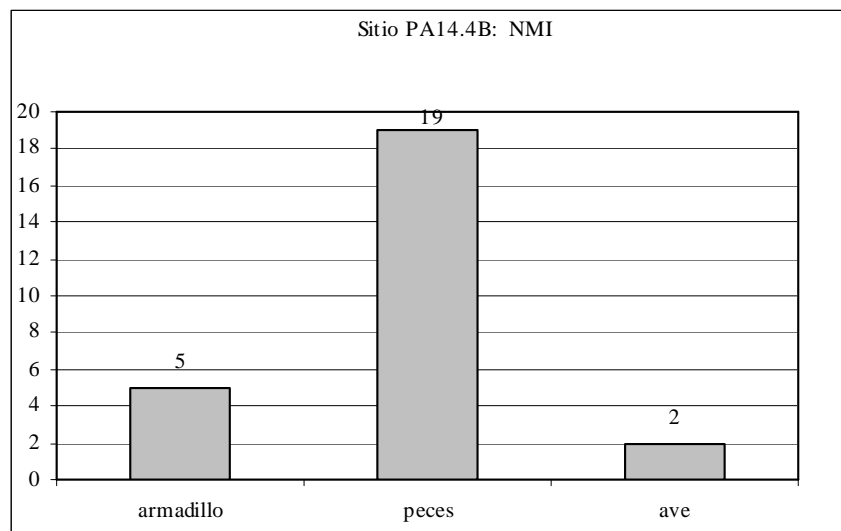


Figura 6.64. Gráfico con el NMI del sitio PA14.4.B

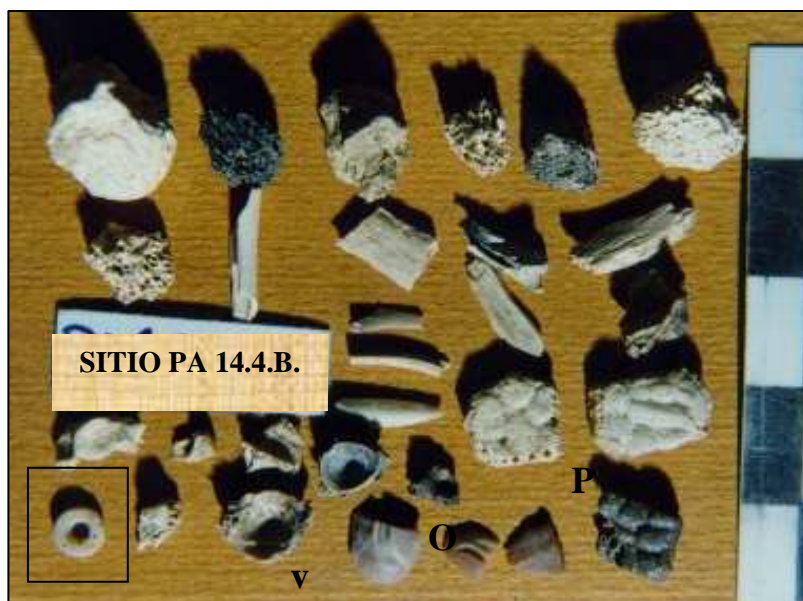


Figura 6.65. Algunos especímenes óseos recuperados en el sitio PA14.4.B. P = placas de armadillo, O = otolitos ; V = vértebras de pescado; ángulo inferior izquierdo, cuenta de collar.

En definitiva, este sitio manifiesta también una diferencia respecto de los anteriormente tratados, ya que la riqueza faunística representada en los restos óseos es más baja.

### Estudios cerámicos del sitio PA14.4.B

Los restos cerámicos recuperados en el sitio corresponden a ocho fragmentos y no se pudieron realizar ensamblajes, ni adscripciones a una misma vasija a partir del análisis de atributos compartidos. En el cálculo del ID supone 8 e.c./m<sup>2</sup>/a. Aún siendo escasos los fragmentos recuperados manifiestan una importante variedad de tipos.

Se analizó el 88,9% de las pastas y se adscribieron culturalmente igual porcentaje de fragmentos, el único fragmento indeterminado está completamente erosionado. En el gráfico de la figura 6.66. se presenta, como en el resto de los sitios de lagunas analizados, una predominancia de cerámica Agrelo sobre la Viluco, tardía e histórica, las que ni siquiera sumadas superan la cantidad de los tipos Agrelo (57% vs 43 % respectivamente).

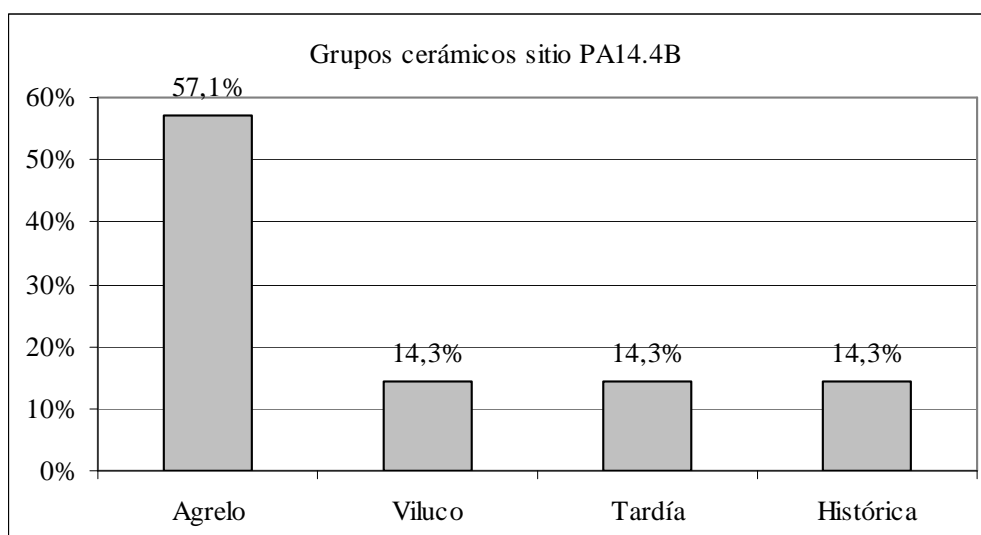


Figura 6.66. Patrones de pasta definidos en el sitio PA14.4.B.

Respecto al análisis morfológico de la cerámica Agrelo (N=3) sólo se detectaron porciones de cuerpo por lo que no pudieron definirse formas conocidas. Dos de los fragmentos presentan huellas de ahumado. A nivel tecnológico un fragmento presenta ambas superficies alisadas (interior y exterior), los dos restantes están totalmente erosionados. Respecto a las cocciones dos la presentan oxidante y solo uno reductora, se destaca que en los antecedentes se destaca la cocción reductora de la cerámica Agrelo, sin embargo como se presentó en los resultados generales, en los sitios de planicie se recuperaron restos Agrelo, con patrones decorativos, de forma e incluso de pasta específicos y con cocción oxidante. Se definieron tres patrones de pasta, uno para cada

fragmento, estos son: AP27, AP30 y AP32. No se recuperaron fragmentos con decoraciones.

Los fragmentos de cerámica Viluco (N=2) corresponden a porciones de cuerpo, que no se pudieron adscribir a morfologías conocidas. Uno de los fragmentos tiene huellas de ahumado, por lo que probablemente la vasija fue usada en labores culinarias. A nivel tecnológico ambos tienen superficies exteriores alisadas, sólo uno está alisado por el interior (este también presenta engobe crema exterior), el otro presenta esta superficie erosionada. Ambos fueron cocidos en atmósferas oxidantes. Se definieron dos patrones de pasta: VP2 y VP28. En este sitio no se recuperó cerámica Viluco pintadas.

Respecto al único fragmento con patrón de pasta de adscripción tardía, tampoco se pudo definir una forma particular. Posee ahumado en ambas y se observó tratamiento de superficie alisado por ambas caras (interior y exterior) y cocción oxidante. El patrón de pasta definido es el 17. No se observaron decoraciones.

Finalmente, el fragmento histórico tampoco pudo ser adscrito a una forma particular ni presenta huellas de uso. A nivel tecnológico la superficie interior está alisada pero la exterior está erosionada por lo que no pudo definirse ningún tipo de tratamiento, la cocción es oxidante y el patrón de pasta definido es el 16.

En definitiva, el sitio contiene cerámicas con gran variedad de patrones de pasta. De ellas el número más alto lo llevan las correspondientes a la cerámica Agrelo. En este caso, el mayor número de fragmentos coincide con la mayor variabilidad de tipos de patrones de pastas.

La erosión de la cerámica es del orden del 66,6%, dos fragmentos están erosionados en la cara interna y cuatro en ambas caras.

### Otros materiales

#### Cuenta de collar

*Cuenta de collar* (14.4.-1-): se trata de una cuenta circular, elaborada en hueso (probablemente una pieza dental). Está entera y es 5 mm. de diámetro. El orificio fue practicado desde ambas caras. La cuenta presenta un intenso trabajo de pulido en toda la superficie (figura 6.67.).



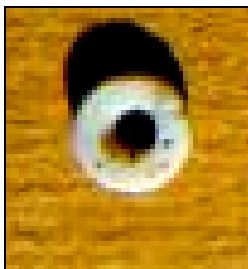


Figura 6.67. Cuenta de collar del sitio PA14.4.B (diámetro = 5 mm.)

### Quincha

Quincha es como se denomina un tipo constructivo del norte de Mendoza (figura 6.68.). La misma consiste en una enramada con entramados de cañizo, caña, junco y varillas de arbustos que luego son recubiertas con barro. En la planicie noreste este tipo de construcción era bastante generalizado hasta principios del siglo XX. Sin embargo, desde la década de 1920 se empezó a registrar un aumento de las construcciones de adobe.

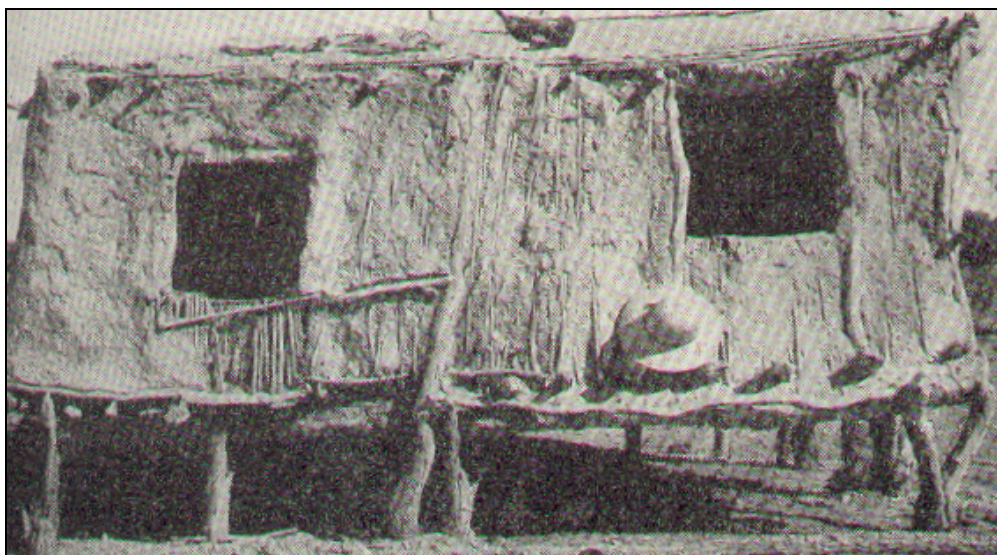


Figura 6.68. Troje de quincha, ramas recubiertas con barro (Rusconi 1962, foto tomada en 1939).

Entre los restos arqueológicos de algunos sitios aparecen fragmentos de quincha, esto es, fragmentos de barro quemado a bajas temperaturas, en la que se perciben las improntas tubulares de cañas y ramas. En este sitio arqueológico, pese a la limitada superficie de recolección, se registra la mayor proporción de quincha vinculada con el acondicionamiento del hábitat. Dado el carácter amorfo de los fragmentos, se optó por tomar el peso de la quincha recolectada, el que en este sitio suma los 85 gr.

### Cronología estimada

La cronología es asimilable a la de los demás sitios del ambiente de lagunas. La cronología estimada incluye la consideración de elementos cerámicos diagnósticos correspondientes a los tipos Agrelo, Viluco, prehispánicos tardíos e históricos. Como en los casos precedentes, las adscripciones tipológicas no se basan solamente en los atributos decorativos y formales, sino sobre todo en las definiciones de patrones de pasta definidos según su composición.

Por lo tanto se estima que el conjunto corresponde a un período temporal de máxima dado entre los extremos de 1600 a 200 años AP; esto es con un intervalo 1.400 años. Siendo coincidente con lo observado en los sitios ya tratados. En este caso no se recuperaron restos considerados como cerámica indígena tardía. Por lo cuál, además de la extensión temporal considerada, puede estimarse una continuidad ocupacional, (con ausencia de estos restos alfareros incaicos).

### Características de la estructura arqueológica

El sitio se incluye en los de clase 1. Su contexto se consideró de ocupación multicomponente y persistente (los anillos de crecimiento de otolitos indican pesca en estaciones frías y cálidas). El sitio corresponde a los catalogados como de dimensión muy grande. Se trabajó, como en el sitio PA 14.4., en una superficie correspondiente al 0,2% del mismo.

Los materiales aparecen en un sector aledaño a un puesto. El sector trabajado no presentaba restos de basuras modernas y en el punto de mayor densidad se realizó el levantamiento de los materiales. La superficie de trabajo asciende a un m<sup>2</sup>. Los materiales suman un total de ocho desechos líticos, ocho fragmentos cerámicos, 129 especímenes de arqueofaunas reconocibles y 591 astillas y cáscaras por lo cual el ID es de 736 e/m<sup>2</sup>. en un lapso de 1.400 años como máximo, dentro del lapso dado entre los 1600 y 200 años AP.

Este sitio, presenta varias diferencias respecto de los tratados precedentemente, como por ejemplo una muy baja diversidad de clases, cinco sobre 24 (tabla 6.52.).

<b>CLASES</b>	<b>SITIO</b>	<b>14.4.B.</b>
Quincha		<b>X</b>
Tembetá		
Cuentas		<b>X</b>
Cerámica f. Abierta		<b>P.C.</b>
Cerámica f. Restringida		
Tortero		
Cestería (por impronta en cerámica)		
Carbón		
Restos fauna (n°. taxa presentes)		<b>(3)</b>
Cáscaras de huevo de ñandú		
Cáscaras de huevo indeterminado		
Desechos de talla		<b>X</b>
Artefactos filo natural		
Artefacto filo unifacial		
Raspador		
Raedera		
Cuchillo descamar		
Perforador		
Taladro		
Punta de proyectil		
Preforma		
Instrumento molienda		
Percutor		
Núcleo		

Tabla 6.52. Diversidad de clases en el sitio PA14.4.B. (PC= presencia cerámica sin adscripción a formas

A esta baja diversidad de clases se suman otros aspectos diferenciales como por ejemplo, el predominio de materias primas precordilleranas en lo referido a los materiales líticos. El registro arqueofaunístico también presenta diferencias con los sitios precedentes ya que por un lado hay menor cantidad de astillas, pero en relación con sus tamaños los porcentajes de más longitud son más altos. También se registra mayor porcentaje de astillas termoalteradas. Los restos reconocibles permitieron, por un lado determinar la existencia de una mayor diversidad de armadillos y por otro establecer una baja riqueza faunística (registrándose sólo pescado, armadillos y aves). La cerámica, de acuerdo a los análisis tecno-tipológicos, presentan similares características a las de los otros sitios, sin embargo aquí no pudieron definirse formas.

### **Sitio PA14.5.**

“Puesto abandonado”

#### Georeferencia:

32° 06' 53" Latitud Sur

68° 09' 59" Longitud Oeste

#### Ambiente local

Este sitio se localiza en el costado norte de un puesto que está sobre la margen sur río San Juan. Según otros pobladores de la zona el mismo estaría abandonado estacionalmente, ya que sus ocupantes articulan su utilización con puestos localizados en otros puntos de la planicie, realizando una especie de pastoreo trashumante de cabras. El emplazamiento se da en una superficie plana, horizontal, arenosa, compactada. No corresponde a un médano activo y todo indica que se trata de un nivel aplanado y relativamente estabilizado. Se observan grandes superficies desmontadas y sólo algunos ejemplares muy dispersos de jarillas y especímenes arbóreos de algarrobos (figura 6.69.). Aún persisten algunos tocones que indican la tala de árboles. El lugar está cercano a un pequeño bosquecillo de algarrobos de porte mediano a grande lo que indica que se trata de una superficie estabilizada desde hace algunos años.

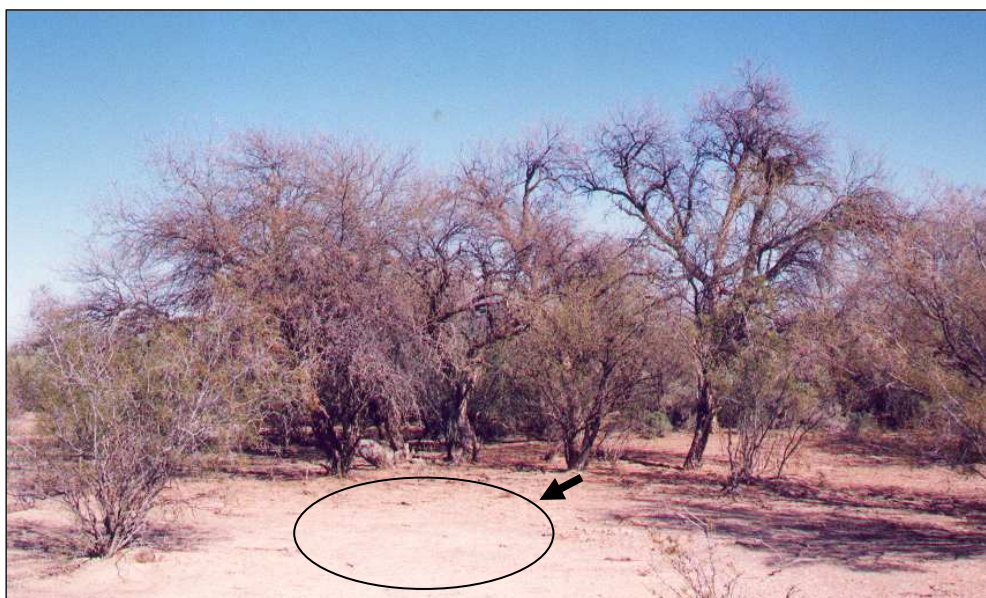


Figura 6.69. Sitio PA14.5. se destaca el sector donde se trabajó.



Desde este emplazamiento se accede al río Desaguadero hacia el norte. Allí se observa un corte producido por el cauce que tiene un frente de cuatro metros y una sucesión estratigráfica con indicios de aportes fluviales y eólicos (figura 6.70.). Es en este sector que se produce un *badeo* que permite el cruce del río, cuyo caudal de agua es bajo, aunque anualmente permanente y estacionalmente variable. El lecho del río es de toba, lo que genera pequeños saltos y endicamientos, favorables al desarrollo de fauna ictícola<sup>1</sup>.

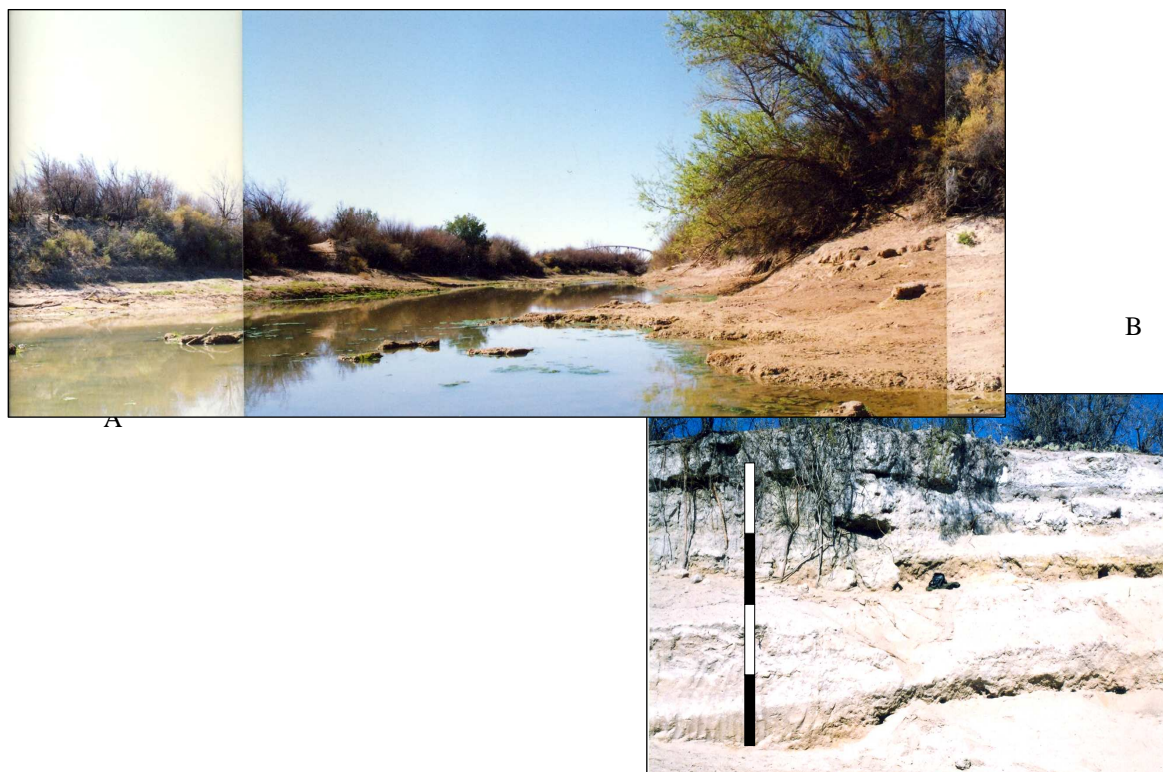


Figura 6.70. A. Vista río San Juan hacia el este y 6.71.B. Barranca sur del río (jalón = 2 metros).

### Metodología de trabajo

Se excavó en una superficie de un m<sup>2</sup> y sólo en la capa superficial de los primeros 3 cm se registraron materiales dispersos en la matriz arenosa y sin asociación con rasgos arqueológicos o estratos (figura 6.71.). El material se zarandeó en su

<sup>1</sup> Si bien en 1996 se nos informó que esos peces no eran consumidos (fundamentalmente “carpas”), descubrimos oculta una lanza para arponeo con punta de hierro y elementos relacionados con su captura y por otro lado se nos mencionó el uso de elementos en su procesamiento (cuchillos arqueológicos de esquisto reutilizados y que sirven para descamar). Este tema podría vincularse con algún tabú alimenticio actual, o con un modo de relacionarse con los visitantes. En situaciones posteriores no se mantuvo este dato e incluso en el 2001 se publicó una nota periodística en que se destacaba el consumo de pescado gracias al nuevo llenado de las Lagunas (este cambio de actitud se registró dentro de un proceso de definición étnica, se consideran huarpes, que en el año 1996 no aceptaban).

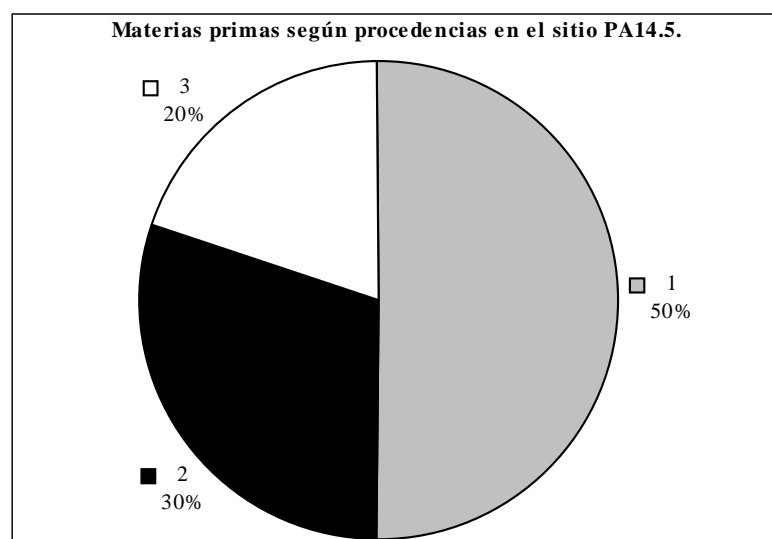
totalidad con dos medidas de tamices muy finos (como se describió en los sitios precedentes).



Figura 6.71. Un detalle de la superficie de trabajo en el sitio PA14.5. y las dispersiones materiales.

### Tecnología lítica en el sitio PA14.5.

En este punto se recolectaron un total de ocho desechos de talla y dos instrumentos. El ID es de 10 el/m<sup>2</sup>. Las materias primas se distribuyen porcentualmente del siguiente modo (figura 6.72.).



#### **Referencias al gráfico**

1. Gris: materias primas procedentes planicie
2. Negro: materias primas procedentes de precordillera
3. Blanco: materias primas procedentes de sierras NE

Figura 6.72. Porcentajes de materias primas según procedencias.

Las tendencias de materias primas explotadas responde al patrón observado en todos los sitios de Lagunas, a excepción de 14.4B, dado por una preponderancia de materiales de la propia llanura seguidos por los de precordillera y manteniéndose dentro del tercer lugar y en los marcos porcentuales constantemente observados, las rocas procedentes de sierras centrales.

Los restos discriminados tecnopológicamente y según materias primas manifiestan las tendencias expuestas en la tabla 6.53. y el gráfico de la figura 6.73.

sitio PA14.5.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFER
MPS	-	-	11,11%	-	-	11,11%	-	-
MPR	-	-	-	11,11 %	22,22%	-	-	-
MPL	-	-	-	-	11,11%	11,11%	-	22,22%

Tabla 6.53.sistema de producción lítico y procedencias de materias primas.

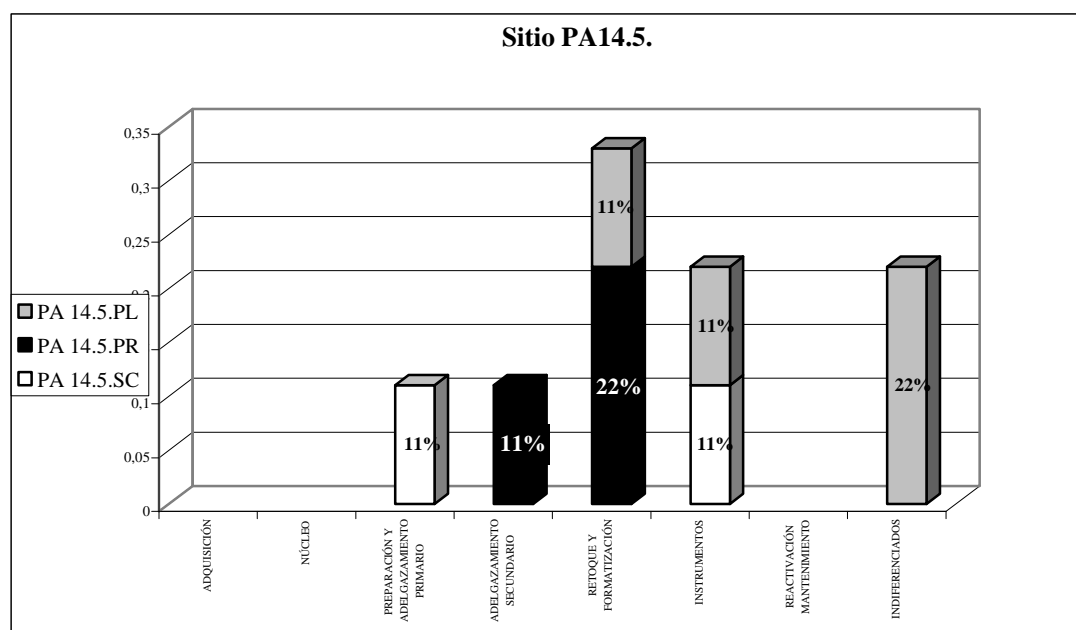


Figura 6.73. Frecuencia de productos según tipos y procedencias de materias primas

Los materiales líticos de sierras indican actividades vinculadas con la preparación primaria y también se recuperaron instrumentos. Las materias primas de precordillera presentan restos de actividades vinculadas con la talla de adelgazamiento secundario y de retoque, más no instrumentos. Las materias primas de planicie se comportan del mismo modo que las de precordillera pero, como en otros sitios de Lagunas, se observa un porcentaje alto de descarte en los fragmentos indiferenciados, lo que contrasta con el índice porcentual de restos derivados del retoque en las piezas de

precordillera. La tendencia mostraría conservación en cuanto al manejo de materiales de precordillera y posiblemente de sierras, más no en el caso de los de planicie (sin que pueda definirse un componente expeditivo definido en estas).

### Dimensión

En el sitio PA14.5 las tendencias dimensionales se agrupan de modo distinto a lo observado en los sitios analizados anteriormente, ya que, excluyendo instrumentos y micro e hipermicrolasas el resto de los desechos, son entre medianos pequeños y medianos. Con porcentajes idénticos entre las materias primas de los distintos sectores. Sin embargo las de planicie predominan y se reparten entre los dos tipos de módulos. Las tendencias de tamaños comparadas con las de otros sitios, muestran aquí mayores dimensiones (tabla 6.54.).

	<b>Muy pequeño 10-15mm</b>	<b>Pequeño 16-30mm</b>	<b>Mediano pequeño 31-45mm</b>	<b>Mediano 46-60 mm</b>	<b>Grande + 60mm</b>
MPL	-	-	25%	25%	-
MPR	-	-	-	25%	-
MPS	-	-	25%	-	-

Tabla 6.54. Tendencias dimensionales de los desechos de talla.

### Instrumentos

En este sitio no hay núcleos y los dos instrumentos recuperados están elaborados sobre materiales de cuarcita y basalto (tabla 6.55.).

. Instrumento (15-24-): raedera de filos fronto laterales convergentes. Son rectos y con retoques unifacial y escamoso. El ángulo semiabrupto y extendido apoya la idea de que se trata de una raedera. Los filos además poseen rastros complementarios tipo melladuras unificiales. La materia prima es procedente de sierra, una variante de cuarcita 4 I. No aparecen desechos en esta variante de cuarcita.

. Instrumento (15-178-): cuchillo con filo agudo con retoque bifacial, tipo escamoso, continuo y marginal . El filo es recto. La materia prima base es la variedad del basalto 5 B. Sobre esta variante de materia prima se recuperó una hipermicrolasca.



Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados	Forma base	Serie técnica
15 -124-	Raedera Instrumento Formal	Cuarcita 4I	Unifacial	Lasca angular	Retoque unifacial, escamoso largo
15 -178-	Cuchillo Instrumento informal	Basalto 5B	Bifacial	Lasca angular	Retoque bifacial, escamoso corto.

Tabla 6.55. Instrumentos recuperados en el sitio PA14.5.

Estos instrumentos sobre todo filos con retoques presentan diseños poco estandarizados (figura 6.74.), sin embargo desde los mismos se proponen posibles funcionalidades específicas. Estos artefactos habrían sido elaborados en otro lugar, dado que no existen restos vinculados a su manufactura ni reciclado. Corresponderían a instrumentos informales.



Figura 6.74. Materiales líticos procedentes del PA 14.5.

#### Estudios Arqueofaunísticos del sitio PA14.5.

Sobre un total de 606 especímenes y se observa una predominante cantidad de cáscaras de huevo correspondientes a aves no diferenciadas. Las de ñandú son sumamente escasas y sin termoalteración (tabla 6.56.). El ID óseo es de 606 e.o./m<sup>2</sup>. El porcentaje de cáscaras de huevo termoalteradas suma el 4,3% del total.

Sitio PA14..5.	Cáscaras de H. Ñandú	Cáscaras de Huevo indiferenciadas
Normales	2	522
Termoalteradas	0	24

Tabla 6.56.Cáscaras de huevo (N=548).

Las astillas mantienen tendencias en que predominan las de longitud inferior a los 5 cm. El porcentaje de termoalteradas suma un 48%, que representa un porcentaje comparativo muy alto respecto de otros sitios del ambiente lacustre (tabla 6.57.).

A. -0.5cm.	A. -0,5 cm. Q	A. - 1 cm.	A. -1 cm. Q
23	20	3	4

Tabla 6.57. Cantidades de astillas según tamaños.

Los índices de meteorización son predominantemente de grado 2 aunque también se registra el grado 1 con un 35,5%; por lo que las tendencias concuerdan con las de Lagunas (tabla 6.58.).

Meteorización	0	1	2	3	4	5
Sitio						
PA14.5. (N = 8)		37,5%	62,5%	-	-	-

Tabla 6.58. Índices de meteorización.

Entre los restos óseos reconocibles se cuentan tan solo ocho especímenes. Estos incluyen una placa de armadillo indiferenciado y siete restos de pescado. Un espécimen es un hueso de pescado (cuadrado del neurocráneo) termoalterado. Los más abundantes son los otolitos. Estos últimos suman seis especímenes, tres derechos y cuatro izquierdos. Sin considerar tamaños el NMI corresponde a cuatro pescados. Los tamaños de otolitos se distribuyen del modo como se observa en la figura 6.75.

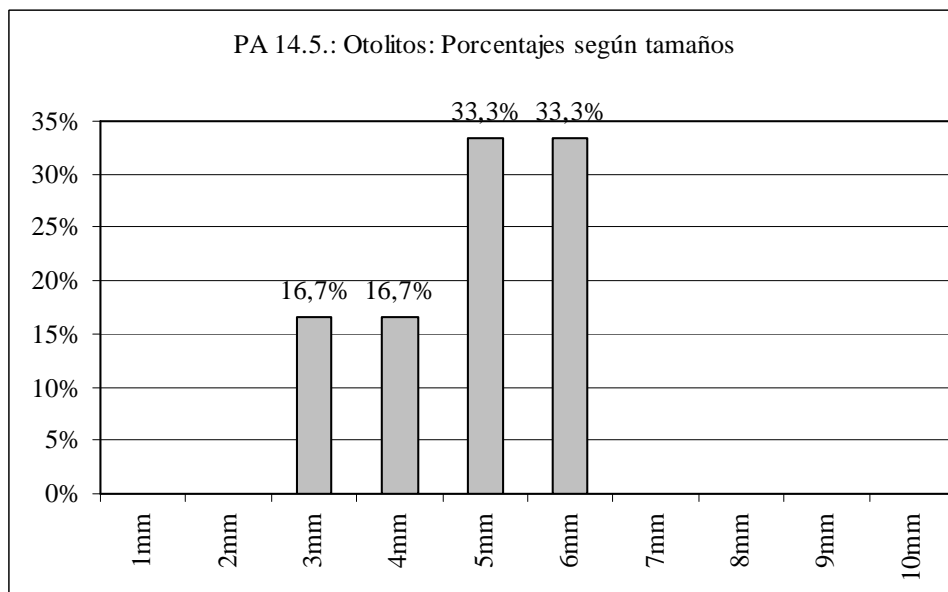


Figura 6.75. Tamaños de otolitos de pescado.

En el sitio, según se desprende del estudio de otolitos, se observa un predominio de medianos pequeños. Por otro lado, estos especímenes corresponden a *Persichtys trucha*. Un dato de interés resulta del análisis de los anillos de crecimiento, ya que entre los tres en que pudo reconocerse el último corresponden exclusivamente a anillos hialinos, es decir de estación fría (sin embargo el 57% restante no pudo diferenciarse) (figura 6.76.).

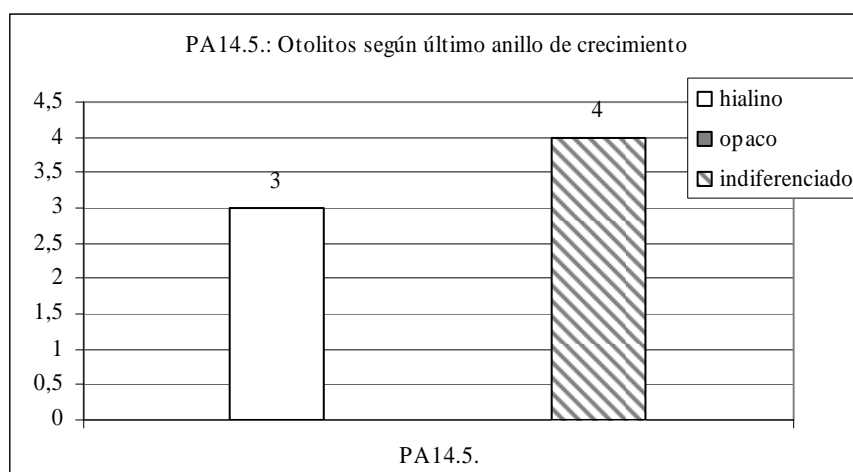


Figura 6.76. Otolitos: según últimos anillos de crecimiento.

Las tendencias de fauna explotada mantienen el patrón con predominio de pescado, seguidos en menor medida de armadillo. Sin embargo, este sitio es el que presenta menor cantidad de especímenes reconocibles y menor riqueza de especies entre los huesos de arqueofaunas, de los sitios de Lagunas estudiados. Esto viene a coincidir con datos que señalan sólo pesca en estación fría (anillos hialinos).

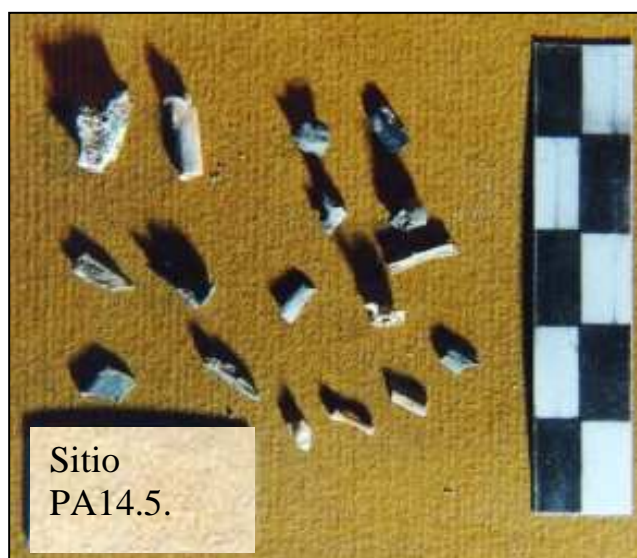


Figura 6.77. Muestra de ejemplares óseos recuperados en el PA 14.5 (astillas, dentales y cáscaras además de escasos reconocibles).

### Estudios cerámicos del sitio PA14.5.

En este sitio se recuperaron 14 fragmentos en total y no se pudo realizar ensamblajes entre ellos, ni adscripciones a una misma vasija a partir del estudio de atributos. Esta cantidad de fragmentos suponen un ID. 14ec./m<sup>2</sup>.

Se analizó el 92,8% de las pastas y se adscribió culturalmente el 100% de los fragmentos. En el gráfico de la figura 6.78. se observa, como en la mayoría de los sitios que se han analizado precedentemente un predominio de los tipos Agrelo por sobre los otros grupos presentes en el sitio (Viluco e histórica).

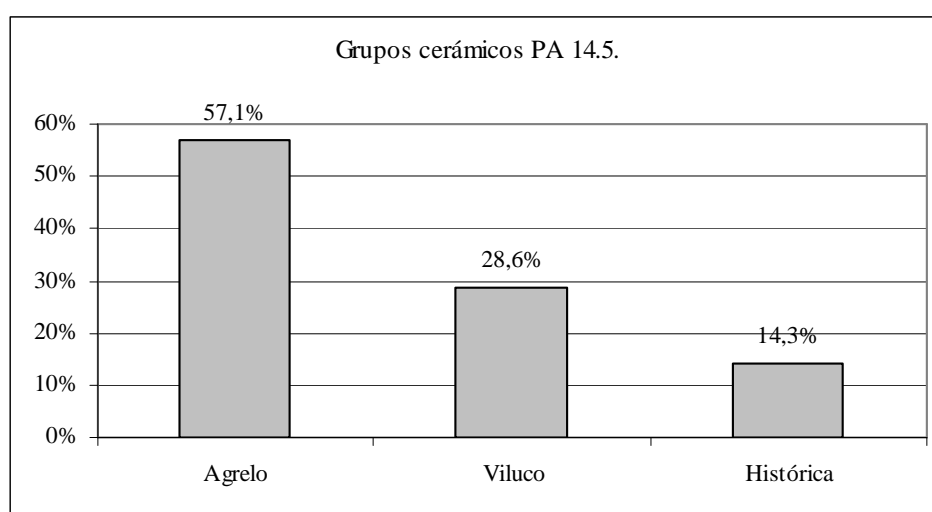


Figura 6.78. Tendencias de grupos cerámicos.

Desde el análisis morfométrico de cerámica la Agrelo (N=8) se detectaron tres formas restringidas (porción borde-cuello-cuerpo), los otros fragmentos no pudieron ser adscritos a formas conocidas debido a que representan sectores de cuerpo. Se obtuvieron medidas de dos fragmentos de vasijas restringidas, las medidas son las siguientes: un fragmento con 220 mm de diámetro de borde y 230 mm de diámetro de unión cuello-cuerpo; otro fragmento con 240 mm de diámetro de borde. Estas medidas se aproximan tanto a las que han sido definidas para las ollas Agrelo (100 mm a 200 mm diámetro borde), como también a aquellas medidas definidas para vasijas restringida independiente de bordes inflexionados con mamelón (posiblemente de una jarra) (200 mm diámetro borde, Michieli 1974). En este último se observaron huellas de hollín, mientras que los dos anteriores no presentaron evidencias de uso, por lo que no se puede interpretar su posible uso. Tecnológicamente el 50% presenta alisado por ambas superficies mientras que el resto se encuentra erosionado. En cuanto a las

cocciones seis fragmentos (75%) la presentaron de tipo reductora; mientras que el 25% restante es oxidante. Se definieron cuatro patrones de pasta: AP11 (57,1%); AP15 (14,3%); AP21 (14,3%); AP27 (14,3%). Una de las vasijas restringidas, presentó decoración, (el fragmento con 240 mm de diámetro de borde) que corresponde a líneas incisas finas paralelas y oblicuas al borde. Uno de los fragmentos de cuerpo presentó el mismo motivo: líneas incisas finas paralelas (figura 6.79.).

Entre los fragmentos Viluco (N=4) se reconocieron dos formas restringidas, las que siguiendo las tipologías existentes serían jarras con asa unilateral (Lagiglia 1976, Prieto 2005). Una de ellas presenta huellas de hollín, desgaste en sector interior de cuerpo y desgaste en diámetro máximo del exterior del cuerpo, este fragmento de muy buenas dimensiones (está representado el borde, el cuello y el cuerpo) presenta 80 mm de diámetro de borde y 70 mm de diámetro unión cuello-cuerpo, medidas que coinciden con las definidas para jarras procedentes tanto de contextos funerarios como domésticos (Prieto 2005). Los demás fragmentos corresponden a porciones de cuerpo por lo no pudieron ser adscritos a formas conocidas. Tecnológicamente dos fragmentos presentan tratamiento alisado por ambas superficies, mientras que los dos restantes tienen pulida alguna de las superficies. Las cocciones son todas oxidantes. Se definieron cuatro patrones de pasta, uno para cada fragmento: VP9, VP20, VP28 y VP44. En cuanto a la decoraciones, el fragmento grande de jarra presenta por el exterior pintura roja definiendo una línea en el borde y de ella se despenden líneas perpendiculares que forman campos cuadrangulares en los que se inscriben motivos en espiral, por el interior presenta una línea de borde de color rojo (figura 6.80.), este motivo no es común en la alfarería Viluco y sólo se ha observado un motivo en espiral, parecido al de esta jarra (aunque angular), en una vasija del valle de Calingasta (Prov. San Juan, Lagiglia 2000). La otra forma restringida presenta pintura exterior degradada dentro de la cual se reconoce sólo una línea.



Figura 6.79. Cerámicas tipo historia vidriada (arriba) y Agrelo gris inciso (abajo) *in situ*.



Figura 6.80. Jarra Viluco del PA14.5.

Finalmente entre los fragmentos históricos (N=2) se encontró una forma restringida y una no restringida. La forma restringida tiene 280 mm de diámetro de borde, con vidriado interior de color marrón oscuro y restos de engobe color crema por el exterior (figura 6.79.). La forma no restringida es un cuenco, de 190mm de diámetro de borde con vidriado interior y exterior de color marrón oscuro. A nivel tecnológico se definieron los patrones de pasta M y N (correspondientes a cerámicas históricas descritas en el área fundacional de Mendoza).

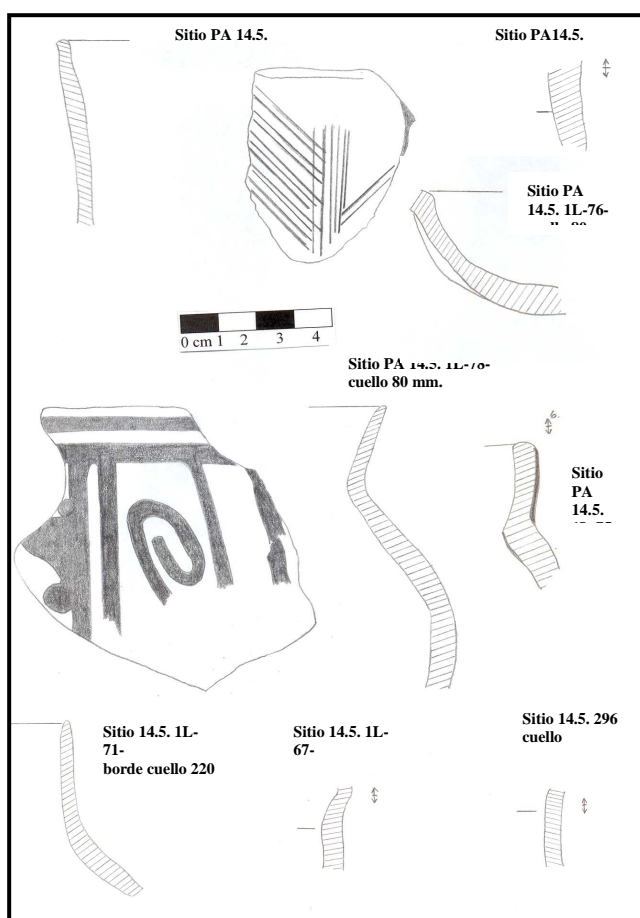


Figura 6.81. Dibujos de fragmentos cerámicos diagnósticos de forma en el sitio PA14.5.

En este sitio la cerámica erosionada asciende al 64,2% de los tiestos, dos de ellos en la cara interna, uno en la externa y seis en ambas caras.

### Cronología estimada

La cronología fue estimada, como en los sitios antes presentados: a partir de los tipos de elementos cerámicos diagnóstico. Aparecieron tiestos de períodos indígena e histórico. En el primer caso representado por fragmentos tipológicamente adscribibles a Agrelo y Viluco y en el segundo caso a elementos vidriados. Por este motivo la cronología de 1400 años de ocupaciones entre los márgenes de los 1600 a 200 años AP (350 al 1750 AD).

### Características de la estructura arqueológica

El sitio 14.5. es de clase 1 “*distribución uniforme*” y el contexto corresponde a múltiples componentes, lo que señala una ocupación persistente, aunque los restos de peces señalan pescas exclusivamente de estaciones frías hay que tener en cuenta que las cáscaras de ñandú sirven para sostener la hipótesis de usos anuales. Si bien el sedimento arenoso parece estabilizado, los materiales arqueológicos apoyan en superficie sin estar mayormente fijados y en el sondeo excavado no se registran hallazgos por debajo de los 2 cm. El sitio posee una superficie de 400 m<sup>2</sup> aproximadamente.

La superficie trabajada incluyó un m<sup>2</sup>, lo que equivale al 0,25% del sitio. Se recuperaron ocho desechos y dos instrumentos líticos, 14 fragmentos cerámicos, ocho especímenes óseos reconocibles y 598 astillas y cáscaras de huevo, sumando un ID total de 630 e/m<sup>2</sup>. Esta depositación se calcula, como en los otros sitios del ambiente de Lagunas, a partir del diagnóstico cronológico que poseen los elementos cerámicos, el que se da en un intervalo de 1400 años, entre los 1600 – 200 años AP (350-1750 AD).

Las materias primas líticas explotadas siguen manteniendo las proporciones registradas para los sitios del ambiente de Lagunas, con predominio de materiales de llanura, seguidos de los de precordillera y sierras respectivamente. Los desechos señalan un componente tecnológico conservado, con muy poco descarte, aunque los módulos de los desechos de este sitio presentan mayores dimensiones que en los tratados precedentemente. A diferencia de lo analizado en los sitios PA14.3. y PA14.4.B. en este sitio aparecen instrumentos, incluso uno de diseño formal (raedera).

Los restos arqueofaunísticos son escasos y manifiestan poca riqueza comparada a los otros sitios de Lagunas (la más baja), aunque comparte con ellos la abundancia de huesos y NMI de pescado.

En cuanto a los restos cerámicos, se detectaron tipos correspondientes a diferentes períodos y se pudieron definir 10 patrones de pasta. Este sitio es el que presentó mayor variedad de patrones tipo Viluco. De las formas de las vasijas, predominan las restringidas, cinco en total ( dos Agrelo, dos Viluco y una histórica) sobre las no restringidas (una histórica).

La diversidad de clases registrada en el sitio es intermedia, con un total de ocho clases sobre 24 posibles (tabla 6.59.). Considerando que se trata de un sitio cercano al río, llama la atención que no sea de los de mayor tamaño, es de categoría mediano-grande y que posea tan poca riqueza faunística. Sin embargo hay un predominio de



pescado los que puede señalar un sitio ocupado recurrentemente, durante un lapso de tiempo largo, y que en el se llevaron a cabo actividades específicas (pesca) y que no fue habitado permanentemente por posibles anegamientos con desbordes del río (no es un médano alto). Su localización es un punto estratégico pues coincide con un buen lugar para el cruce del río.

<b>CLASES</b>	<b>SITIO</b>	<b>14.5.</b>
Quincha		
Tembetá		
Cuentas		
Cerámica f. Abierta		<b>X</b>
Cerámica f. Restringida		<b>X</b>
Tortero		
Cestería (por impronta en cerámica)		
Carbón		
Restos fauna (n°. taxa presentes)		<b>(2)</b>
Cáscaras de huevo de ñandú		<b>X</b>
Cáscaras de huevo indeterminado		<b>X</b>
Desechos de talla		<b>X</b>
Artefactos filo natural		
Artefacto filo unifacial		
Raspador		
Raedera		<b>X</b>
Cuchillo		<b>X</b>
Perforador		
Taladro		
Punta de proyectil		
Preforma		
Instrumento molienda		
Percutor		
Núcleo		

Tabla 6.59. Diversidad de clases presentes en el sitio PA14.5.

### Sitio PA14.6.E.<sup>1</sup>

“Médano alto Los Pañuelitos Este”

#### Georeferencia:

32° 00' 03" Latitud Sur

68° 54' 11.7" Longitud Oeste

#### Ambiente local

Este sitio se localiza a dos kilómetros al sur de la escuela de Lagunas del Rosario y sobre el camino que une esta localidad con San José. Esta huella forma parte del denominado “camino de los médanos”. Es justamente esta traza la que dividió un cordón medanoso que tenía una orientación predominante este-oeste. En este extenso médano el trabajo se focalizó sobre concentraciones arqueológicas ubicadas en las márgenes del cordón y que se denominaron sitios: PA14.6E y PA14.6W. (se distancian entre sí por 1,6 km. –ver tabla 6.1.-)

Al sitio PA14.6.E. se accede fácilmente y el punto de concentración se ubica en el sector alto, justamente en una hoyada donde la vegetación es escasa. La ubicación es sobre una ladera con vertiente norte-sur. Entre la vegetación predominan jarillas y retamos. La pendiente en el sector donde se realizó la recolección es marcada. La dispersión máxima de material arqueológico se da en una superficie de aproximadamente 70 m<sup>2</sup>, por lo cuál se encuentra entre los de categoría “mediano”.



Figura 6.82. Recolección sistemática en superficie y mensura en el sitio PA14.6.E. (trabajos con la comunidad huarpe de Lagunas del Rosario, 1999).

---

<sup>1</sup> Este sitio, junto a los PA14.6.W y PA14.7. se trabajaron en el contexto de un taller realizado con la comunidad huarpe de Lagunas del Rosario. El mismo apuntó a integrar a los pobladores del paraje en el conocimiento y manejo de los recursos patrimoniales arqueológicos. El resultado de este taller se plasmó en la elaboración de un guión conjuntamente a la comunidad para el Museo Regional de Zonas Áridas (ubicado en la “capilla del Rosario”-Chiavazza 2000-).

Este sitio, junto con el denominado PA14.6.W., forman los dos puntos de concentración arqueológica en el mismo médano, el que fue cortado por el camino. El médano en el que se localizan presenta rasgos propios de un ambiente muy activo, con sectores que indican fuertes procesos de deflación (asociados al desmonte), los que suponen el traslado y la carga de arena hacia puntos localizados hacia el norte-noroeste del mismo. El sitio PA14.6.E presentaba una perturbación relativamente baja y no se pudo definir claramente una continuidad espacial con respecto al sitio PA14.6.W. por lo que se decidió considerarlos por separado.



Figura 6.83. Relevamiento topográfico en el PA 14.6.E.

### Metodología de Trabajo

En el sector de mayor concentración de materiales se demarcó la unidad de recolección conformada por 16 cuadrículas de un  $m^2$  cada una ( $= 16 m^2$ ), las que a su vez se subdividieron en microsectores de 50 cm por 50 cm. Paralelamente al trabajo de recolección se realizó el relevamiento topográfico del sitio. En una de las cuadrículas se practicó una excavación de sondeo y no se registraron materiales por debajo de los 3 cm. de la superficie. Tampoco se detectaron cambios en la matriz arenosa de la estratigrafía en los 100 cm. excavados. Este sitio, si bien es el más pequeño de los trabajados en el ambiente de lagunas es de tamaño medio en el contexto regional. Por otro lado, fue el que se trabajó en mayor superficie comparativa, ya que si bien la unidad fue de  $16 m^2$ , esta representa al 22,2% del sitio, por lo que excede ampliamente a los porcentajes de superficies trabajados en otros sitios del sector (entre el 3,2% y el 0,01% de sus superficies).

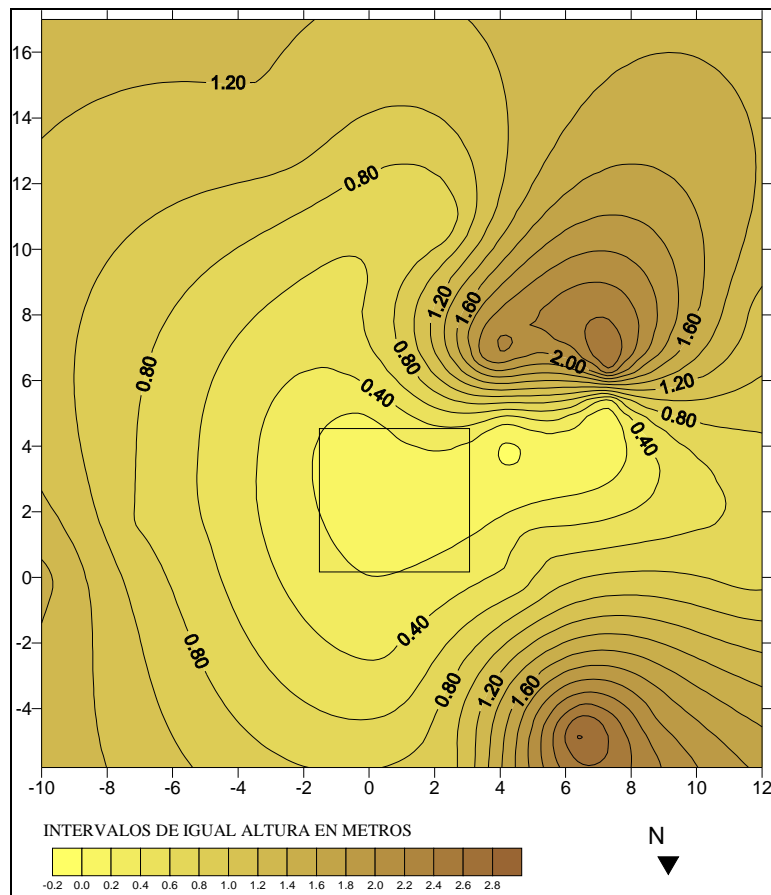


Figura 6.84. Planimetría del PA 14.6.E. y la cuadrícula trabajada.

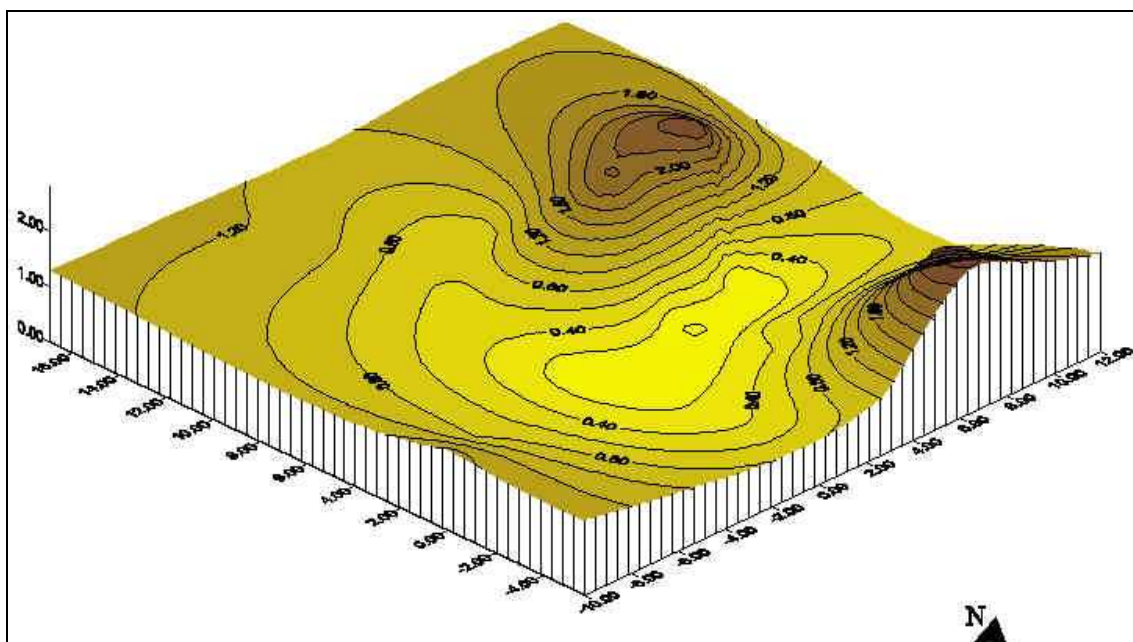
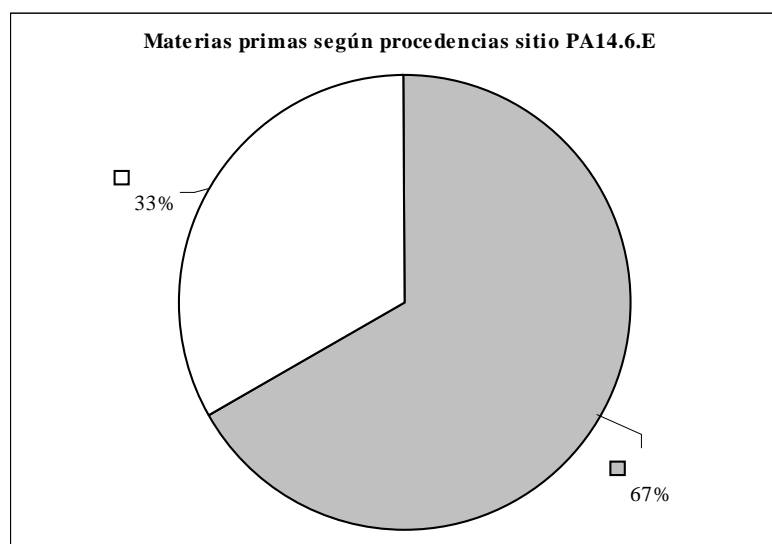


Figura 6.85. Topografía del PA 14.6.E.

### Tecnología Lítica PA 14.6.E.

En el sitio PA14.6.E. se registró la menor cantidad de elementos líticos de los sitios de lagunas. Son un total de seis, los que distribuidos en 16 m<sup>2</sup> de recolección arrojan un ID. muy bajo, de 0,3 el./m<sup>2</sup>. Las materias primas presentes son de planicie y sierras y no existen restos líticos de procedencia precordillerana (figura 6.86.).



#### **Referencias al gráfico**

1. Gris: materias primas procedentes planicie
2. Negro: materias primas procedentes de precordillera
3. Blanco: materias primas procedentes de sierras NE

Figura 6.86. Materias primas según procedencias en el PA 14.6.E

Predominan las materias primas líticas de planicie con un 67% sobre el 33% de las de sierras. La inexistencia de materias de precordillera marca una diferencia respecto a los otros sitios de lagunas. Los tipos de desechos muestran la realización de ciertas actividades con la talla y no toda la secuencia de reducción. En general, además de fragmentos indiferenciados se registran la preparación y adelgazamiento primario y el trabajo retoque (tabla 6.60. y figura 6.87.).

Sitio pa 14.6.E.	Adquisición	Núcleo	Preparación y adelgazamiento primario	Adelgazamiento secundario	Retoque y formación	Instrumentos	Reactivación mantenimiento	Indiferenciados
MPS	-	-	-	-	16,6%	-	-	16,6%
MPR	-	-	-	-	-	-	-	.
MPL	-	-	16,6%	-	-	-	-	50 %

Tabla 6.60. Desechos según tipos y procedencias de materias primas.

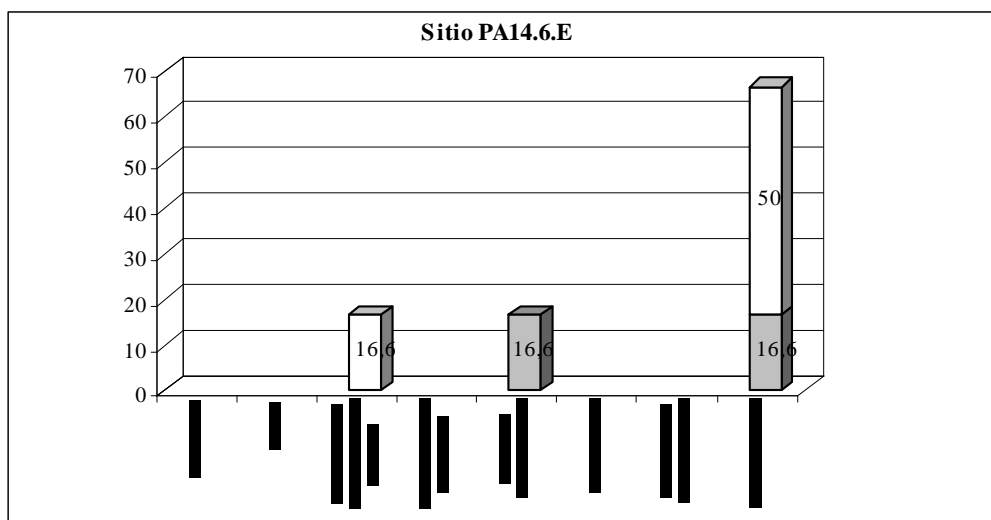


Figura 6.87. Desechos correspondientes a diferentes etapas en la secuencia de reducción

El comportamiento de las materias primas dentro del proceso productivo se presenta con restos de adelgazamiento e indiferenciados en el caso de las materias de planicie. Las materias de sierras centrales incluyen restos vinculados al retoque y el descarte (fragmentos indiferenciados). Las secuencias de reducción son de trayectorias cortas y el descarte presenta índices altos. En ambos tipos de materias primas. Sin embargo las materias de sierras (en general de mejor calidad), presentan evidencias de haber sido retocadas. Por último cabe remarcar que en este sitio no se recuperaron instrumentos líticos.

Las dimensiones de los desechos excluyendo microlascas, muestra un predominio de los tamaños muy pequeños y pequeños (tabla 6.61.).

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 16-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	50 %	20 %	10 %	-	-
MPR	-	-	-	-	-
MPS	-	20 %	-	-	-

Tabla 6.61. Dimensiones de desechos de talla según procedencias.

### Arqueofauna del sitio PA14.6.E.

Se recuperaron 1.170 especímenes óseos, entre reconocibles, astillas y cáscaras de huevo. El ID de esta cantidad en 16 m<sup>2</sup> de dispersión es de 73,1 eo/m<sup>2</sup>. Las cáscaras de huevo predominantes son las de aves indiferenciadas. De estas ninguna presenta

señales de alteración térmica. Por su parte las cáscaras de ñandú solamente representan el 20% de los cuales el 5% está termoalterado (tabla 6.62.). Las tendencias observadas corresponden a las descubiertas en los otros sitios de lagunas, sin embargo no en el caso de cantidades de elementos termoalterados, que generalmente son las cáscaras indiferenciadas.

Sitio PA14.6.E.	Cáscaras de H. Ñandú	Cáscaras de Huevo indiferenciadas
Normales	19	75
Termoalteradas	1	0

Tabla 6.62. Cuantificación de cáscaras de huevo según *taxa* y estado (N = 95)

Las astillas en este sitio presentan tendencias de mayor tamaño. Según los porcentajes predominan los inferiores a 1 cm. de longitud (55,5%). Esto marca una diferencia con respecto a las tendencias longitudinales registradas en los otros sitios de lagunas (donde predominan las menores a 0,5 cm.). El porcentaje de termoalteración corresponde a un 19 % lo que representa un valor intermedio entre los registrados en la planicie. Es además, el sitio de lagunas que presenta el porcentaje alto de astillas de más de 1 cm. y menos de 2 cm. de longitud (3,8%) (tabla 6.63).

A. -0.5 cm.	A. -0,5 cm. Q	A.- 1 cm.	A. -1 cm. Q	A. -2 cm.	A. -2 cm. Q	DENTAL Q	DENTAL
101	29	328	89	23	6	26	149

Tabla 6.63. Longitudes de astillas (N = 751).

Los porcentajes de grados de meteorización marcan tendencias de menor afectación sobre este conjunto, lo que es coherente con el resultado de las tendencias dimensionales de las astillas (tabla 6.64.). Predominan los huesos con grado de meteorización 1 (52%) sobre aquellos de grado 2 (con 46%) y que son los más registrados en los otros sitios de lagunas.

Meteorización	0	1	2	3	4	5
Sitio						
PA14.5. (N = 397)	-	52,14%	46,09%	1,51%	0,09%	-

Tabla 6.64.. Meteorización de especímenes reconocibles.

Este sitio presenta una importante variedad de especies, en general de animales de tamaño pequeño indeterminados y microfauna, algunos de especie determinada y otros adscribibles genéricamente y sin especificidad (tabla 6.65.).

Taxa presentes en PA 14.6.E	NISP	NMI	ELEMENTO/ESPECIMEN	ALTERAC TÉRMICAS	% DE ALT TÉRMICAS
Armadillo indiferenciado	20	1	Placas	3	15%
Cui ( <i>Microcavia australis</i> )	2	1		0	0
Vizcacha ( <i>Lagostomus maximus</i> )	1	1		0	0
Zorro ( <i>Pseudalopex griseus</i> )	2	1		0	0
Pez ( <i>Percichthys trucha</i> )	202	8	Otolitos derechos	32	15,8%
Ave indiferenciado	62	5	9: tarsometatarsos, 6: radios, 17: 3º falanges, etc	19	30.6%
Reptil indiferenciado	1	1	dentales	0	0
<i>Lama</i> sp.	1	1		0	0
Tortuga ( <i>Chelonoidis chilensis</i> )	1	1		0	0
<i>Ovis</i> sp	2	1		1	50%
<i>Rodentia</i> indiferenciado	9	1		2	22,2%
Microfauna indiferenciado	21	1		4	19,0%

Tabla 6.65. Taxa definidos en el PA 14.6.E. (N = 324).

En este sitio, a diferencia de sitios como 14.4.B. no presenta diversidad de armadillos, incluso no pudo reconocerse ninguna placa a nivel específico. Sin embargo es interesante notar la presencia de huesos de *lama* (no habitual entre los contextos recuperados) e incluso tortuga (no diferenciada a nivel específico). Aunque ninguno de los especímenes de estos últimos casos presenta señales de termoalteración, de todas maneras es muy probable que su ingreso al registro responda a agentes humanos.

En la tabla 6.66. se observan restos termoalterados de las aves. Hay un importante porcentaje de especímenes termoalterados (30%), incluso los huesos termoalterados permiten suponer que todo el animal era sometido a fuego. Los únicos restos que no han sido hallados corresponden a la cabeza (la que probablemente fuera descartada previo al procesado).



Especímenes	Normal	Termodalterado
Costilla		2
Falange 1	3	3
Falange2	-	1
Falange 3	15	2
Fémur	1	1
Radio	4	2
Tarso metatarso	3	6
Tibio tarso	1	1
Vértebra	6	1
Carpo metacarpo	1	-
Falange	4	-
Húmero	4	-
Vértebra cervical	1	-

Tabla 6.66.Especímenes de aves según estado del sitio PA14.6.E.

En el caso de restos de peces, puede observarse un bajo porcentaje de especímenes termodalterados en el conjunto del propio sitio (15,8%), sin embargo, es alto al compararlo con los de otros sitios de lagunas. Estos corresponden en gran medida a restos de vértebras y otolitos lo que indica el procesamiento de todo el cuerpo para consumo, y que probablemente exista congruencia entre lugar de captura, procesamiento, consumo y descarte (tabla 6.67. y figura 6.88.).

Especímenes	Normales	Termodalterados
Espina	3	1
Indiferenciados del cráneo	8	1
Otolitos	12	3
Vértebras	146	25
Vértebra torácica	3	2

Tabla 6.67. Especímenes de peces termodalterados y normales (N=202).

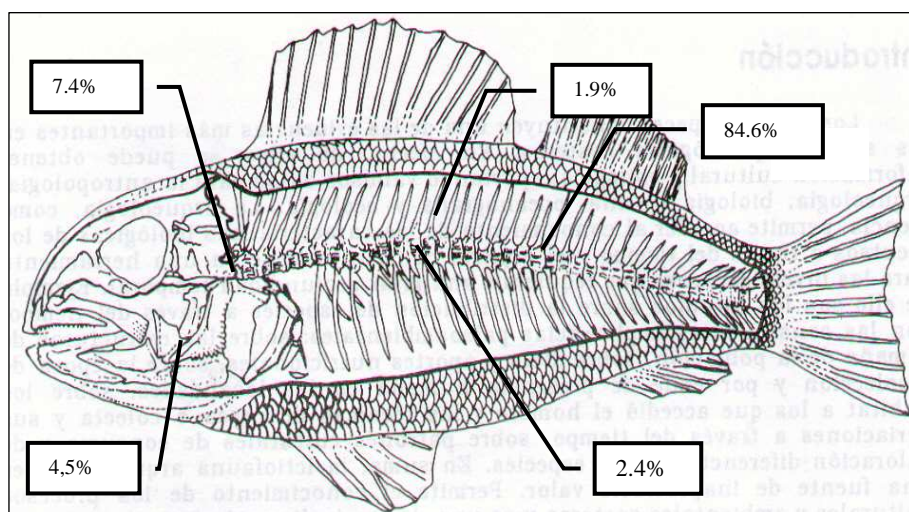


Figura 6.88. Porcentajes de huesos de pescado recuperados en el registro

En relación a los otolitos, se interpretaron como diagnósticos para determinar los huesos del sitio como correspondientes a perca. Las tendencias de tamaños son predominantemente mediano pequeños aunque a diferencia de otros sitios, se da un porcentaje de casi un 20% de tamaños grandes (figura 6.89.).

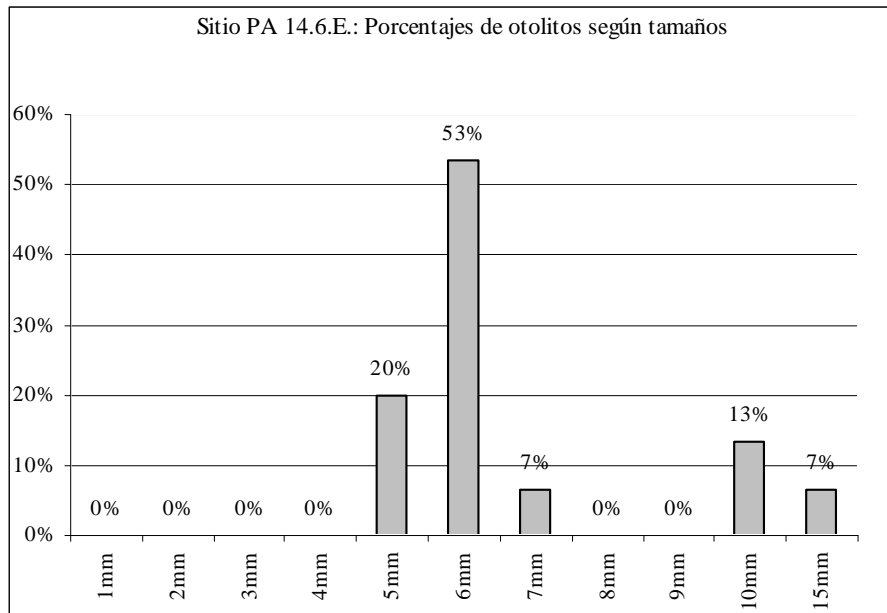


Figura 6.89. Frecuencia de los otolitos sagitales según tamaños

Otro dato clave que ofrecen los otolitos es el de estacionalidad, en efecto, en este sitio se pudieron reconocer nueve otolitos cuyos últimos anillos de crecimiento corresponden tanto a estación fría (hialinos 46 %) como cálida (opacos 40 %) (figura 6.90.).

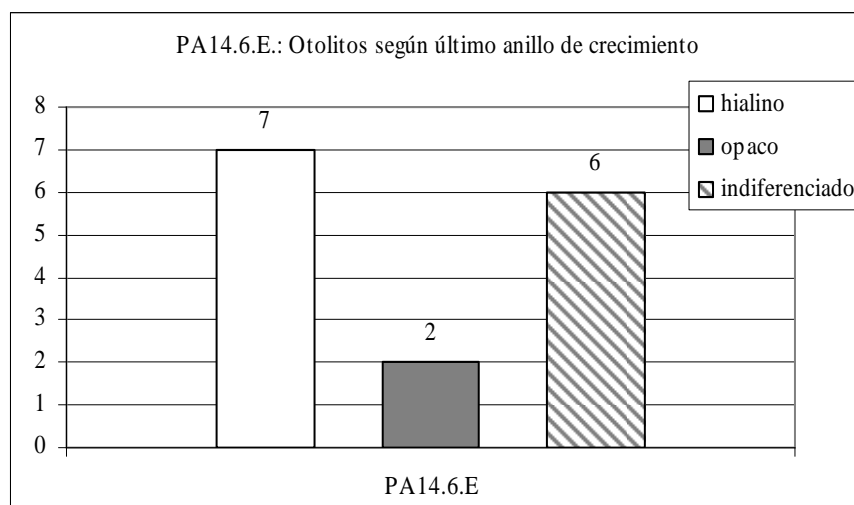


Figura 6.90. Otolitos, cantidades según últimos anillos de crecimiento

La tendencia predominante de peces (*Percichthys trucha* según otolitos) seguidos de ave (sin determinación de especies) cumple la tendencia general que domina los registros arqueofaunísticos de los sitios del complejo lacustre. Esto confirmaría lo observado en relación a aspectos paleoambientales dados por condiciones con mayor disponibilidad hídrica (ver confirmación en el sitio PA14.6.W.) (figura 6.91. y secuencia de figuras 6.92. a 6.95.).

Como se mencionó tal situación puede vincularse además con la ocupación en época estival (sobre todo por abundancia de aves). Aunque no sale del campo de la hipótesis, que en este caso deberá chequearse por medio de las determinaciones específicas que puedan hacerse sobre los huesos, como así también la confirmación de los anillos de crecimiento de los otolitos de pescados.

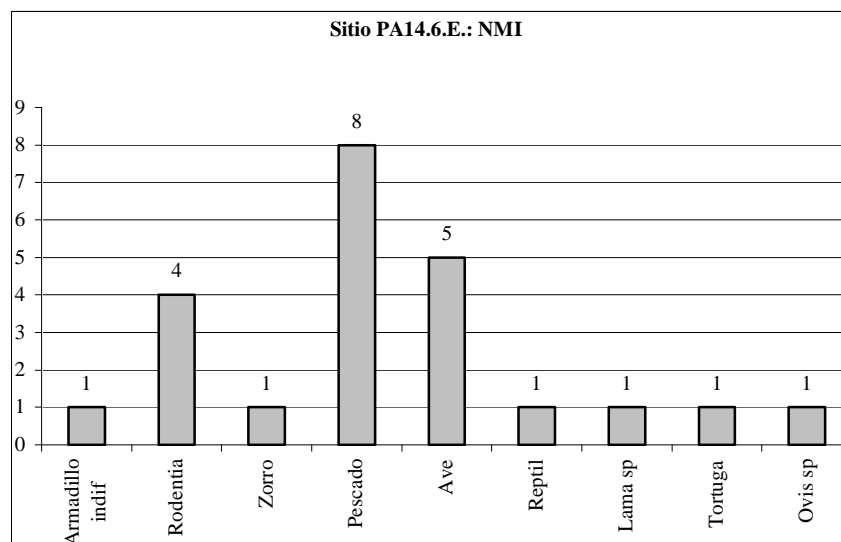


Figura 6.91.NMI por taxa reconocidos en el PA 14.6.E.



Figura 6.92. Placas de armadillo.

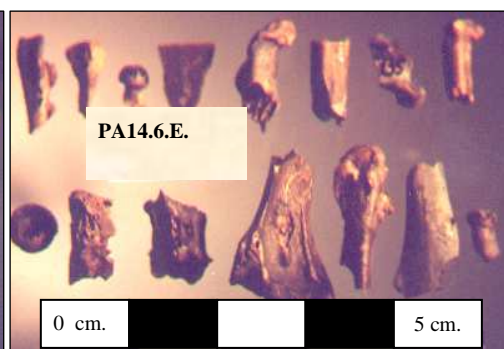


Figura 6.93. Huesos de ave.



Figura 6.94. Falanges de micromamíferos y aves.



Figura 6.95. Vértebras de pescado.

### Estudios cerámicos del sitio PA14.6.E.

En este sitio se recuperaron 27 fragmentos cerámicos, no pudieron realizarse ensamblajes, ni adscripciones a una misma vasija a partir de los atributos analizados. El ID ronda los 1,6 e.c./m<sup>2</sup> para los 16 m<sup>2</sup> trabajados.

Se analizaron las pastas del 40,7% del total de fragmentos discriminados y se adscribieron tipológicamente un 44,4%. En la figura 6.96. se observan las mismas cantidades para las cerámicas Agrelo y Viluco, seguidas con un porcentaje bajo por las de tipo histórica (figura 6.96.).

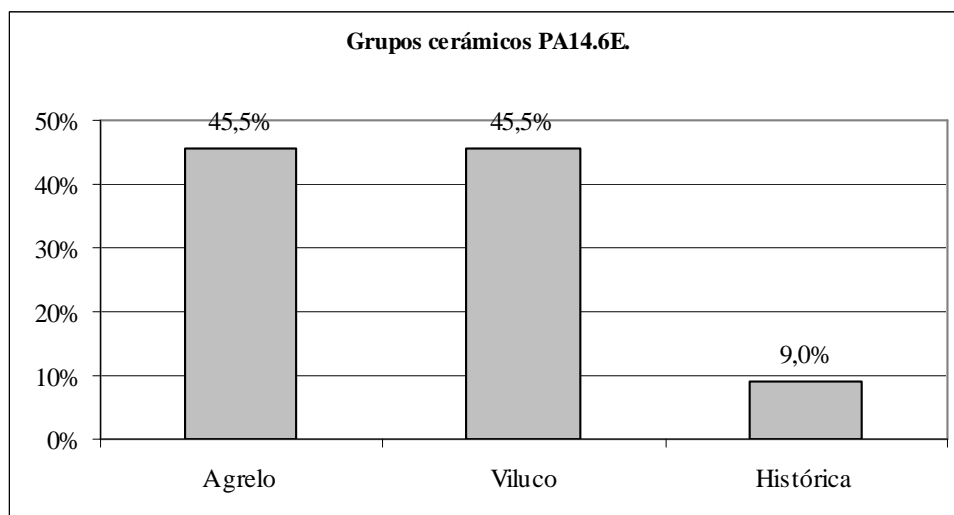


Figura 6.96. Grupos cerámicos según patrones de pasta en el sitio PA14.6.E.

La cerámica Agrelo (N=5) presentó dos fragmentos que refieren formas restringidas, una de ellas tiene 170mm de diámetro de borde, medida que coincide con las definidas para la ollas Agrelo (100 mm a 200 mm diámetro de borde) (Michieli 1974). También se reconoció una forma no restringida, con 130 mm diámetro de borde, esta medida se acerca a la de los tazones y pucos pequeños (Michieli 1974). En ninguno de estos fragmentos se observaron huellas de uso. A nivel tecnológico se dificultó la observación de los tratamientos de superficie ya que cuatro de los fragmentos están erosionados, los dos restantes presentan alisado por ambas superficies. Entre las cocciones predominan las de tipo oxidante con el 66,6%, por sobre las reductoras con un 33,3%. Se definieron tres patrones de pasta: AP14 (16,7%); AP27 (16,7%) y AP43 (50%).

Para la cerámica Viluco (N=5) se definió la presencia de una forma restringida que correspondería a jarra de asa unilateral (Lagiglia 1976, Prieto 2005), los demás fragmentos son indeterminados. Ninguno de ellos presentó huellas de uso, por lo que no podemos inferir el uso que pudieron tener. Tecnológicamente todas presentan alisado por ambas superficies, uno de los cuerpos presentó engobe crema en la superficie exterior. Un 60% presentó cocción oxidante y el 40% reductora. Se definieron cuatro patrones de pasta: 2r, 5r, 7r, y VP44. Hay que destacar que los patrones 2r, 5r y 7r, han sido descriptos para el sitio Ruinas de San Francisco (en el Área Fundacional de Mendoza) (Prieto 2005) por lo que se detecta la amplia distribución de estos grupos tipológicos de cerámica en el norte de Mendoza.

La cerámica histórica está representada por un solo fragmento, no se pudo definir una forma específica y no se observaron huellas de uso. Presenta superficies alisadas y cocción oxidante. El patrón de pasta definido es el HP22.

Un fragmento corresponde no pudo ser adscrito culturalmente, se trata del patrón de pasta 40, de adscripción indeterminada y uno de cuyos atributos es la presencia de tiesto molido (chamote) entre los antiplásticos.

En términos generales destaca la gran variabilidad de los patrones de pasta Agrelo y Viluco, y de este último grupo tipológico, es interesante considerar la presencia de patrones de pasta que también aparecieron en el Área Fundacional de Mendoza, donde se han obtenido dataciones sobre carbón para tiestos con estos patrones de pasta en contextos previos a la edificación del templo jesuita en  $440 \pm 40$  años AP. (Chiavazza 2005:48).

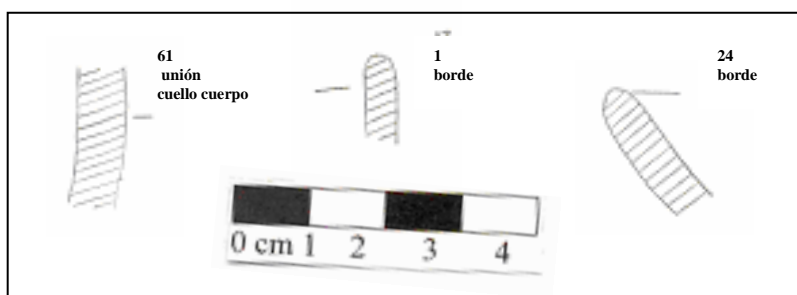


Figura 6.97. Dibujos de fragmentos que permitieron diagnosticar formas de vasijas del sitio PA14.6.E

Los fragmentos erosionados en el sitio PA14.6.E ascienden al 77,7%. Dos tiestos están erosionados en la cara interna, tres en la externa y 16 en ambas superficies.

### Cronología estimada

La cronología es equiparable a la de otros sitios del complejo de lagunas. Esto se debe a que los restos cerámicos recuperados en el sitio responden a los patrones tipológicos propios del lapso dado entre los 200 y 1600 años AP (350 al 1750 AD). Así el período de máxima duración considerado para las ocupaciones del sitio PA14.6.E. será de 1.400 años y en sincronía con los sitios tratados precedentemente.

### Características de la estructura arqueológica

El sitio corresponde a la clase 1 y su contexto es multicomponente, lo que representaría una persistencia ocupacional, sucesiva en el lapso de 1.400 años, aunque sin poder establecer períodos de abandono. En el caso del sitio PA14.6.E. la cronología y el intervalo cultural son los mismos que para la mayoría de los sitios de lagunas. También se comprobó que las actividades de pesca corresponden a todo el año (analizando los últimos anillos de crecimiento de los otolitos).

La superficie del sitio es de unos 72 m<sup>2</sup> (12 m este-oeste por 6 m norte-sur) y fue catalogado como mediano. La recolección superficial incluyó el 22,2% del mismo, por lo que los materiales constituyen un muestro significativo.

Las cerámicas analizadas permitieron observar definir cerámicas predominantemente anaranjadas aunque también hay materiales que según pasta y decoración son adscribibles al tipo Agrelo, independientemente de las tonalidades de superficie. Los materiales presentan las siguientes cantidades: seis desechos líticos y sin instrumentos, 27 tiestos cerámicos y los restos óseos suman 324 especímenes reconocibles y 846 astillas y cáscaras de huevo, es decir que de acuerdo con los 1200 elementos recuperados, el ID calculado asciende a los 75 e/m<sup>2</sup> distribuidos en 16 m<sup>2</sup> y depositados en una cuenta cronológica máxima de 1.400 años.

En este sitio no se recuperaron instrumentos líticos y predominan los desechos de materias primas de planicie sobre los de sierras, no se registraron materias primas de procedencia precordillerana. Si bien los materiales son escasos, todo apunta a caracterizar el componente tecnológico como predominantemente conservado, esto aún observando la importante cantidad de fragmentos indiferenciados descartados, los que según módulos permiten corroborar la caracterización tecnológica lítica.

En contraste con las bajas cantidades de ítems líticos, este sitio es uno de los que presenta mayor riqueza faunística de todos los sitios de lagunas según las evidencias óseas (sólo superado por el sitio PA14.1.). Esto se conjuga con señales de mejor estado de conservación del conjunto, certificado por predominio porcentual de longitudes mayores a los 0,5 cm y un índice importante de los mayores a 1 cm además de que los estados de meteorización de este sitio presentan mayor porcentaje del grado 1 (en los

otros sitios de lagunas predominan las astillas menores a 0,5 cm las menores a 2 cm son muy escasas y el mayor porcentaje de meteorización se registra en el grado 2).

La estructura arqueofaunística responde a lo observado por lo general en los sitios del complejo lacustre, esto es: predominio de pescado y seguido por aves. En este sitio se detectó *Lama sp.*, lo que es un dato excepcional según los datos arqueofaunísticos de llanura noreste manejados a la fecha (se trata de un fragmento de molar, lo que es un buen espécimen diagnóstico). La presencia de zorro una vez más, como en los sitios PA14.1., PA14.2. y PA14.4. sugiere que este animal no se incluye azarosamente dentro del contexto arqueofaunístico de los sitios de lagunas, sin embargo no se puede interpretar plenamente su significación. La baja cantidad de armadillos es otro dato relevante al compararlo con los otros sitios de lagunas.

La diversidad de seis clases sobre 24 posibles, ubica al sitio dentro de un plano de los más bajos entre los de lagunas (tabla 6.68.).

CLASES	SITIO	14.6.E.
Quincha		
Tembetá		
Cuentas		
Cerámica f. Abierta		X
Cerámica f. Restringida		X
Tortero		
Cestería (por impronta en cerámica)		
Carbón		
Restos fauna (n°. taxa presentes)		(9)
Cáscaras de huevo de ñandú		X
Cáscaras de huevo indeterminado		X
Desechos de talla		X
Artefactos filo natural		
Artefacto filo unifacial		
Raspador		
Raederia		
Cuchillo descamar		
Perforador		
Taladro		
Punta de proyectil		
Preforma		
Instrumento molienda		
Percutor		
Núcleo		

Tabla 6.68. Tabla con diversidad de clases registradas en el sitio PA14.6.E.



Sin embargo este sitio, responde entonces a la estructura arqueológica de los otros analizados en el ambiente de lagunas, sobre todo en lo que hace a la riqueza arqueofaunística registrada. También se presenta algunas particularidades, sobre todo en lo relativo a las características de conservación ósea.

Entre la cerámica se calculó un número mínimo de nueve vasijas según patrones de pasta. Los tipos Agrelo y Viluco poseen idénticos porcentajes y el patrón histórico definido representa un porcentaje bajo. Entre las vasijas predominan las restringidas (tres) sobre las no restringidas (dos).

## **Sitio PA14.6.W.**

### Georeferencia:

32° 09' 24" Latitud Sur

68° 11' 58" Longitud Oeste

### Ambiente local

Este sitio se ubica dos km. al sur de la escuela de Lagunas. Como se mencionó, el sitio habría formado parte de una misma unidad de médano que el sitio PA14.6.E. del que se separa por 1,6 km. La traza del camino conocido como “de los médanos” que une las localidades de Lagunas del Rosario con San José lo atraviesa dejando lugar a dos formaciones altas y aisladas de médanos.



Figura 6.98. Trabajos arqueológicos con la comunidad en el sitio PA14.6.W.

La vegetación es predominantemente arbustiva y los ejemplares que dominan son jarillas y retamos, los últimos con portes medianos a grandes. También se registran alpatacos dispersos. El médano donde se ubica el sitio bordea un ramblón. Esta Planicie de inundación, aunque limita al norte con el ramblón correspondiente a la capilla del Rosario, no está vinculada al mismo aporte hídrico, dependiendo en este caso exclusivamente al desborde del río Mendoza en su tramo previo a conectar el río Desaguadero (a diferencia del ramblón que se ubica hacia el norte del sitio PA14.2.).

El sitio se localiza en uno de los puntos más deprimidos del médano. Este se encuentra en un sector muy activo, que por acción eólica moviliza arenas desde el

suroeste al noreste, hacia el borde tipo frente de avalancha del médano, ubicado hacia el este-noreste (Figura 6.100.) el que linda con la superficie de inundación.

Existen datos aportados por habitantes del sector de que este ramblón solo se inunda con caudales excepcionales del río Mendoza y no con aquellos desbordes del río San Juan-Desaguadero, ya que a pesar de su cercanía se presenta como una superficie más elevada (cuestión que se corroboró por medio de una mensura).

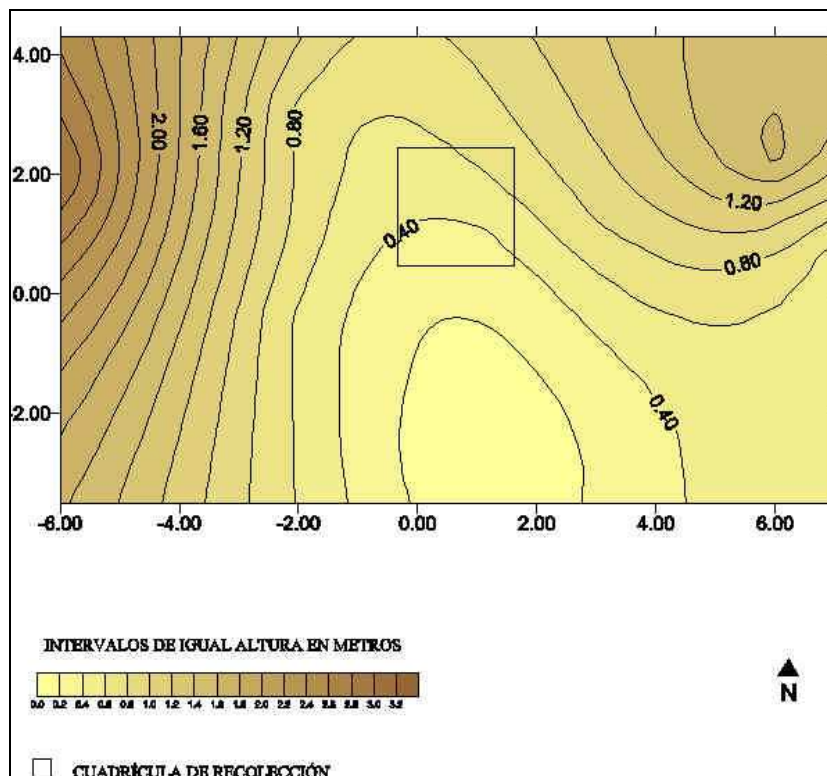


Figura 6.99. Planimetría del PA 14.6.W

### Metodología de Trabajo

En este sitio se demarcó una superficie de dispersión arqueológica que rondaba los 500 m<sup>2</sup> por lo cual se tipificó como sitio de tamaño mediano-grande. El sector de trabajo se centró en donde se observaron máximas concentraciones y la superficie de recolección fue de 16 m<sup>2</sup>, lo que equivale al 3,2% de la superficie total del sitio.

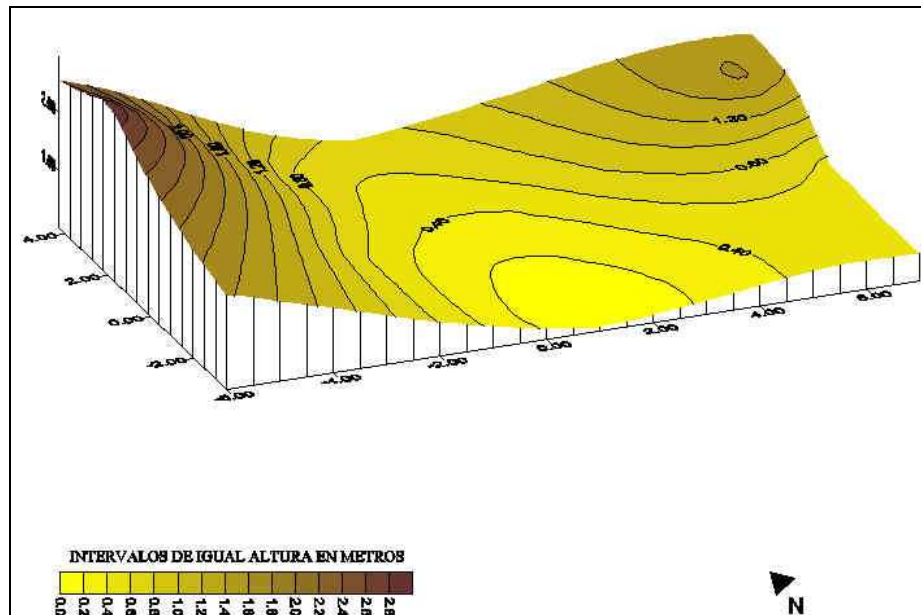
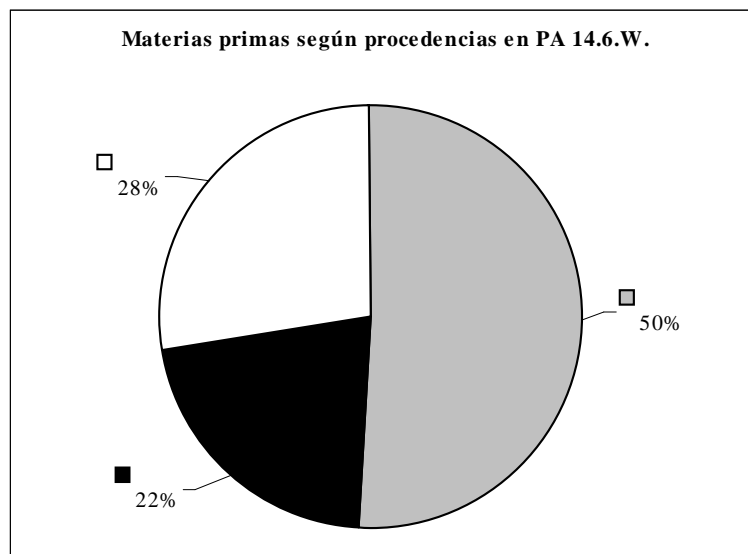


Figura 6.100. Topografía del médano, el sector deprimido coincide con el sector de la recolección arqueológica.

### Tecnología lítica del sitio PA14.6.W.

Los elementos líticos recuperados en este sitio son 65, siendo de este modo el sitio que más restos líticos presenta entre los tratados hasta este punto. Predominan los productos líticos de materias primas procedentes de la Planicie, seguidos respectivamente por los de Sierras y Precordillera (figura 6.101). Sin embargo y pese a la cantidad significativa de elementos líticos El ID resultante en los 16 m<sup>2</sup> es 4 e.l./m<sup>2</sup>.



- |   |
|---|
| 1. Gris: materias primas procedentes Planicie. MPL          |
| 2. Negro: materias primas procedentes de Precordillera. MPR |
| 3. Blanco: materias primas procedentes de Sierras NE. MPS   |

Figura 6.101. Porcentajes de materias primas presentes en el PA 14.6.W según procedencias.

Los materiales de Planicie presentan desechos resultantes de una trayectoria de reducción extendida incluyendo restos derivados de acopio o aprovisionamiento (no representados en los otros sitios de Lagunas) (figura 6.102 y tabla 6.69.). También se recuperaron, lascas de talla secundaria y microlascas de retoque. Se observa un importante descarte representado en el porcentaje alto de los fragmentos indiferenciados.

Entre los desechos derivados del proceso de producción las materias de Sierras presentan la trayectoria de reducción más extensa y el único instrumento recuperado en este sitio corresponde a una materia prima de esta procedencia. Entre los materiales de sierra existen desechos de la talla secundaria y el retoque, hay restos vinculados al aprovisionamiento y un importante porcentaje de descarte representado en los fragmentos indiferenciados.

Las materias de Precordillera son las menos numerosas y los desechos corresponden a la talla secundaria y retoque, es decir a una trayectoria de reducción corta y los fragmentos indiferenciados indican un índice de descarte significativo.

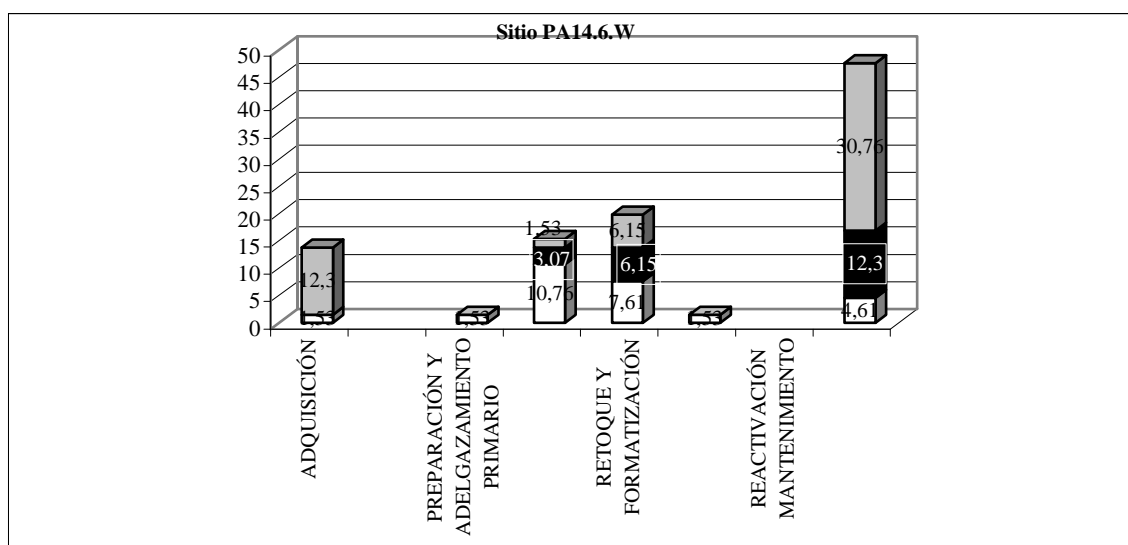


Figura 6.102. Tendencias de los productos según el sistema de reducción y tipología.

sitio PA14.6.W.	ADQUIS	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUM	REACTIV Y MANTENIM	INDIF
MPS	1,53	-	1,53	10,76	7,61	1,53	-	4,61
MPR	-	-	-	3,07	6,15	-	-	12,3
MPL	12,3	-	-	1,53	6,15	-	-	30,76

Tabla 6.69. Desechos de talla según tipos y procedencias de materias primas (N = 65).

Según las dimensiones de los productos, excluyendo instrumentos y microlascas, las materias primas presentan el siguiente panorama (tabla 6.70.):

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm.	Pequeño 16-30 mm.	Mediano pequeño 31-45 mm.	Mediano 46-60 mm.	Grande + 60 mm.
MPL	28,3%	20,7%	1,8%	3,7%	
MPR	18,8%	1,8%	1,8%		
MPS	9,4%	11,3%	1,8%		

Tabla 6.70.. Tendencias dimensionales de los productos presentes en PA 14.6.W (N = 53).

### Instrumentos

. Instrumento (-356-25): este elemento corresponde a un fragmento de percutor. El mismo presenta evidencias de piqueteo y es de tamaño es pequeño. La variante lítica es una cuarcita de Sierras 4 I. Esta materia prima aparece representada en los desechos tan sólo en una hipermicrolasca que podría corresponder a las actividades de talla en las que se involucró este percutor.

De acuerdo con la evidencia lítica disponible en este sitio, se observa una de las mayores cantidades registradas en sitios de Lagunas, aunque con un ID. bajo en el mismo contexto. Los desechos señalan actividades vinculadas con el trabajo de talla lítica de modo relativamente intenso si se compara con otros sitios, incluso se observan secuencias de producción largas, muchos fragmentos indiferenciados y variedad de tipos de desechos como de tamaños. En este caso, si bien predominan los muy pequeños, también es alto el porcentaje de pequeño y los hay de tamaño mediano inclusive. Por estas razones, este sector del sitio presentaría evidencias vinculadas con el trabajo de talla lítica, en el cual predomina el uso de materiales de llanura seguidos por los de sierra y por último los de Precordillera. El instrumento lítico (percutor) estaría relacionado justamente con esta actividad también.

### Estudios Arqueofaunísticos del sitio PA14.6.W.

En el sitio se recuperaron 3.547 especímenes no reconocibles que se distribuyen entre 219 cáscaras de huevo, 2.350 astillas de diferentes tamaños y 978 especímenes identificables. El ID óseo en los 16 m<sup>2</sup> trabajados es de 221,6 e.o./m<sup>2</sup>.

En este sitio la cantidad relativa de cáscaras de ñandú aumentan en relación a los sitios precedentemente tratados. Por otra parte el índice de termoalteración es también comparativamente alto ya que un 13% de las cáscaras están quemadas (tabla 6.71.).

Sitio PA14..6.W.	Cáscaras de H. Ñandú	Cáscaras de Huevo indiferenciadas
<b>Normales</b>	25	180
<b>Termoalteradas</b>	4	10

Tabla 6.71. Estados de las cáscaras de huevo (N =219)

Las cáscaras de huevo de otras aves predominan por lo que se mantiene la tendencia observada en los otros sitios, aunque el índice de termoalteración es del 5% y responde a un índice medio entre los máximos y mínimos registrados en los otros puntos arqueológicos de los sitios de Lagunas.

Las astillas presentan abundancia y variedad de longitudes, aunque como en los otros sitios de Lagunas predominan las de longitudes inferiores a los 5 mm. En este sitio también se destaca el alto porcentaje de ítems termoalterados. Las astillas con señales de afectación térmica suman un porcentaje del 40% (6.72.).

A. -0.5 cm.	A. -0,5 cm. Q	A. -1 cm.	A. -1 cm. Q	A. -2 cm.	A. -2 cm. Q	DENTAL Q	DENTAL L	A.+2 cm.	A. +2cm. Q
698	646	413	287	34	39	4	226	1	2

Tabla 6.72. Longitudes de astillas y estados (N = 2.350).

Aquí cabe preguntarse si las astillas están vinculadas con el procesamiento. De todos modos los índices de meteorización en los ítems reconocibles se concentra en los niveles 1 y 2, con menor porcentaje de grado 3 y muy poco en el 4 (un dato interesante es que este sitio presenta el índice de erosión cerámica más bajo de todos los sitios de Lagunas) (tabla 6.73.).

Meteorización	0	1	2	3	4	5
Sitio						
PA14.5. (N = 8)		35,32%	54,05%	10,5%	0,09%	

Tabla 6.73. Índices de meteorización.

Los ítems reconocibles en algún nivel taxonómico fueron muy abundantes, siendo el sitio de Lagunas que presenta mayor riqueza y variedad de restos arqueofaunísticos del ambiente de Lagunas (tabla 6.74.).

PA14.6.W	CANTIDAD ESPECÍMENES	NMI	ELEMENTO/ESPECIMEN Usados en el cálculo	ALTERACIONES TÉRMICAS	% DE ALT. TÉRMICAS
<i>Chaetophractus villosus</i>	18	1	Coraza	6	33,33%
<i>Zaedyus pichyi</i>	9	1	Coraza	3	33,33%
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	4	1	Coraza	0	0
<i>Dasyopsus Hybridus</i>	2	1	Coraza	0	0
<i>Tolipeutes Matacus</i>	3	1	Coraza	0	0
Armadillo indiferenciado	161	1	Coraza	31	19,25%
Pescado ( <i>Percichthys trucha</i> )	526	49	Otolito derecho	124	23,57%
Ave indiferenciado	205	5	fémur izquierdo	106	51,70%
Zorro gris ( <i>Pseudalopex griseus</i> )	7	2	astrágalo fu-no fu	2	28,57%
Cui ( <i>Microcavia australis</i> )	4	1		2 (falange y húmero)	50%
Laucha colilarga ( <i>Eligmodontia tipus</i> )	2	1		1 (molar)	50%
Rodentia	29	2	(fémur derecho)	6	20,68%
Liebre ( <i>Lepus europeus</i> )	4	1		1 (vértebra)	25%
<i>Lama guanicoe</i>	6	1		1 (tibia)	25%
TOTAL	978	68			

Tabla 6.74. Taxones presentes en el material arqueofaunístico

En este sitio se recuperaron seis especímenes de guanaco, constituyendo así uno de los sitios de la Planicie en al que se recuperó mayor cantidad de evidencias de este tipo de fauna (figura 6.103.).

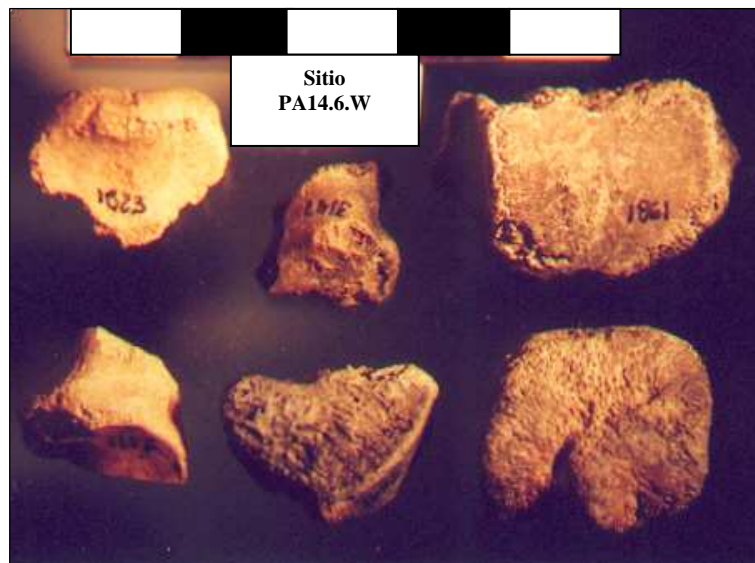


Figura 6.103. Huesos de guanaco recuperados en el sitio PA14.6.W

En el caso de los especímenes de ave, no se pudieron realizar determinaciones específicas, sin embargo, según unidad esquelética y en función a la cantidad (NISP) que presentaba el sitio, se optó por calcular el NMI según lateralidad del elemento anatómico más representado, que en este caso es el fémur izquierdo.



Los especímenes termoalterados de aves suman un 51%, lo que es un porcentaje muy alto y anatómicamente, representan partes de todo el esqueleto excepto de la cabeza (tabla 6.75).

Ave indifer.	Normal	Termoalterados
Carpometacarpo	5	5
Costilla	2	4
Falange	-	1
Falange1	8	9
Falange 2	3	2
Falange 3	5	3
Fémur	7	9
Tibia	3	3
Húmero	3	6
Indiferenciados	13	26
Radio	4	4
Tarso metatarso	17	18
Tibia	2	2
Tibiotarso	6	6
Ulna	2	2
Vértebra	7	1
Vértebra lumbar	0	1
Escápula	2	-
Vértebra cervical	1	-
Vértebra sacro	1	-

Tabla 6.75.Elementos óseos de ave termoalterados del sitio PA14.6.W.

Los porcentajes de elementos termoalterados, relativamente altos al compararlos con los de otros sitios del ambiente de Lagunas, permiten postular un consumo intensivo de aves. Lamentablemente, la imposibilidad de precisar especies y edad de las aves explotadas limitan datos que podrían ofertar estos elementos como aquellos vinculados a estacionalidad por ejemplo. Sin embargo las aves que ocupan estos sectores en general responden a patrones migratorios estacionales propios de aves acuáticas y la cantidad y diversidad de aves aumenta significativamente en estaciones cálidas, a su vez cuando la disponibilidad de agua en este sector es mayor (por lluvias o deshielos que nutren cauces y Lagunas). Puede postularse hipotéticamente una estacionalidad primavera – verano como lapso de captura. Cuestión que coincidiría con la presencia de cáscaras de huevo de ñandú.

En el caso de los armadillos existe una amplia variabilidad de especies siendo de hecho el sitio de Lagunas en que se detecta mayor variedad de especies en general y en particular de armadillos (hay incluso restos de *Dasyus hybridus*). Sin embargo se pudo chequear la termoalteración solamente en *Chaetophracus Villosus*, *Zaedyus Pichyi* e indiferenciados, en los que predomina el tostado y quemado en placas en general (tabla 6.76.).

<b>Espécimen</b> <b>Especies</b>	<b>Escudo</b>	<b>banda</b>	<b>placa</b>	<b>vértebra caudal</b>
<i>Chaetophractus villosus</i>	2	1	3	
<i>Zaedyus pichyi</i>	1		2	
Armadillo indiferenciado	4		25	2

Tabla 6.76. Restos de Armadillos termoalterados.

En el caso de *Rodentia*, observando especímenes sin determinación de especie, se procedió a calcular las cantidades de termoalterados. Se pudo concluir que, si bien el porcentaje es bajo, es homogéneo ya que se presentaron rasgos de termoalternación de un espécimen por cada parte del esqueleto, representando que todo el cuerpo fue sometido a fuego (ver tabla 6.77.).

Huesos de <i>Rodentia</i>	Cantidad
Falange 2	1
Fémur	1
Vértebra cervical	1
Tibia	1
Dental	1
Húmero	1

Tabla 6.77. Especímenes óseos de *Rodentia* termoalterados presentes en el sitio PA14.6.W.

Los huesos de pescado, como en los otros sitios, presentan la cantidad relativa (NISP) más alta según restos de arqueofauna. Los cálculos de NMI se realizaron a partir de otolitos (de acuerdo con su lateralidad). Los tamaños de otolitos en este sitio, se diferencian de los de otros, dado que las tendencias propenden más al tamaño mediano grande (en los otros es hacia mediano pequeños) (figura 6.104.). Esto supone la pesca de individuos crecidos.

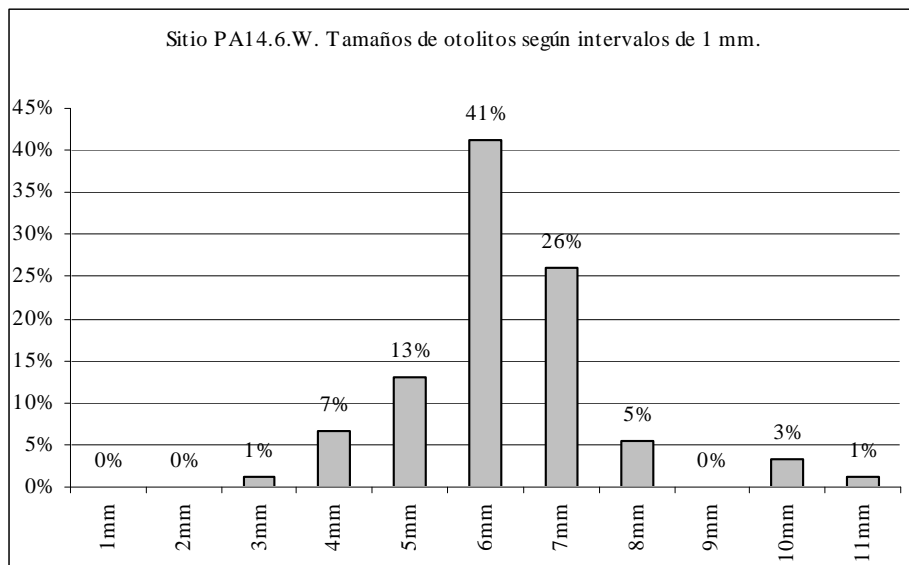


Figura 6.104. Frecuencia en los tamaños de otolitos

Al dato de tamaños se puede complementar el de estacionalidad, en este caso sobre un total de 104 otolitos, 63 no pudieron definirse en cuanto a su último anillo de crecimiento. De los 41 restantes se definieron un 22% de hialinos y un 17.3% de opacos, lo que supone una pesca a lo largo de ocupaciones anuales en los bordes de Lagunas (figura 6.105.).

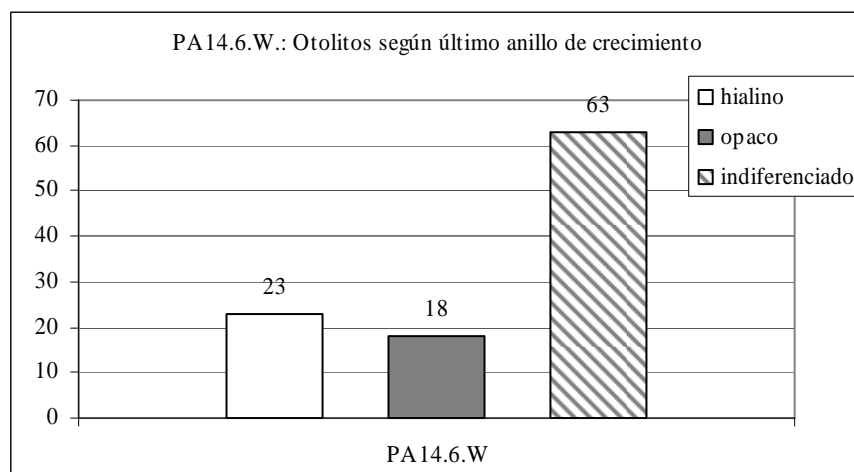


Figura 6.105. Otolitos según último anillo de crecimiento.

Los restos óseos de pescado asociados a consumo indican la exposición al fuego de todo el cuerpo, ya que existen especímenes termoalterados de todo el esqueleto (tabla 6.78.).

Elementos de pescado	Normales	Termoalterados
Cuadrado	1	1
Espina	4	1
Otolito	91	5
Vértebra	239	92
Vértebra atlas	-	2
Vértebra caudal	6	2
Vértebra torácica	43	11
VETO	14	10
Dentario	2	-
Espina neural	3	-

Tabla 6.78. Estados de elementos de peces (termoalterados y normales) en el sitio PA14.6.W.



Figura 6.106. Vértebras de peces



Figura 6.107. Restos óseos de ave.

Figura 6.108. Epífisis de huesos largos de *Rodentia*.Figura 6.109. Falanges de aves y de *Rodentia*.

El patrón de consumo en este sitio, presenta mayor riqueza que la de otros emplazamientos de Lagunas (figuras 6.106 a 6.110.). El registro incluye, además de peces, armadillos, aves y roedores; restos de zorro, conejo o liebre y *Lama sp.*, siendo este uno de los pocos sitios en que aparecen restos de *Lama sp.* de la Planicie en general y de Lagunas en particular. Todos los taxones presentan restos con señales de exposición al fuego y vinculables por ende, con la acción antrópica.

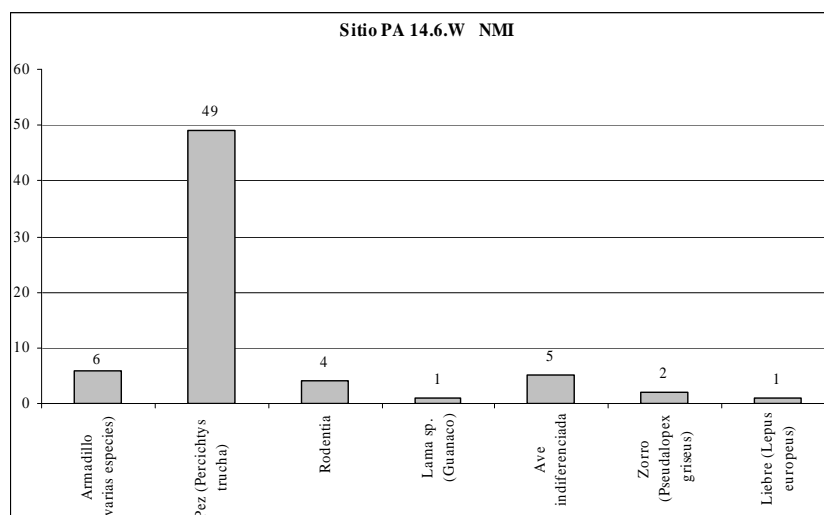


Figura 6.110. NMI según taxones reconocidos en el sitio PA14.6.W.

### Estudios cerámicos PA 14.6.W.

El total de fragmentos cerámicos recuperados en el sitio ascienden a 199 elementos, de los cuales 58 (29,1%) son restos de tamaños muy pequeños, menores de 1cm<sup>2</sup>, y corresponden a esquirlas que no fueron consideradas en el análisis (en este sitio es en el único de Lagunas que se recuperaron esquirlas). Por otro lado un 31,7% de los fragmentos manifiesta signos de erosión, de los cuales el 61 % la presenta en una de las dos caras y el 39% en ambas caras. El ID cerámica sobre la base del total de fragmentos es de 12,4 e.c./ m<sup>2</sup>.

Se realizaron tres ensamblajes que corresponde a una vasija Agrelo, aunque no se pudo definir la forma de la misma. Del total de fragmentos considerados (N = 141) se analizaron las pastas del 33,3% y se adscribió culturalmente al 35% de los fragmentos (figura 6.111.). Se observó la predominancia de restos de adscripción Agrelo por sobre los Viluco y los históricos, tendencia similar a la de los otros sitios de Lagunas, pero con mayor énfasis cuantitativo en la diferencia.

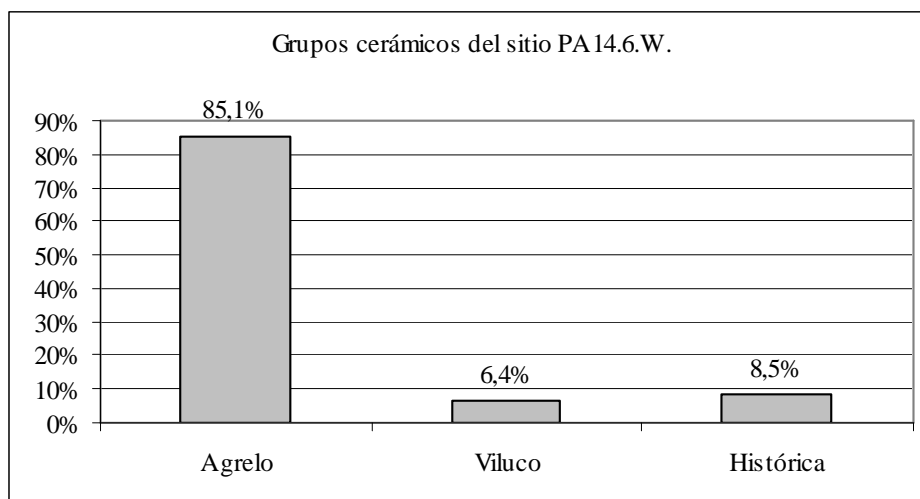


Figura 6.111. Grupos cerámicos reconocidos en el PA14.6.W.

A partir del análisis morfológico se definieron siete formas en la cerámica Agrelo (sobre un N=40), de las cuales seis son restringidas y una no restringida. Se obtuvieron medidas de tres de las formas restringidas, estas son: 90 mm. diámetro de borde; de 120 mm. diámetro de borde; 150 mm. de diámetro de borde.

De acuerdo a las medidas definidas en las tipologías existentes, las medidas estimadas a partir de estos fragmentos podrían corresponder al tipo de ollas Agrelo (de entre 100 y 200 mm. de diámetro de borde, Michieli 1974). En cuanto a los fragmentos de vasijas no restringidas no se pudieron tomar medidas. Ninguno de los fragmentos presentó huellas de uso. Los otros fragmentos pertenecen a porciones de cuerpo y no pudieron adscribirse a formas conocidas. Una buena proporción de estos tiestos (68%) presenta huellas de ahumado en una o ambas superficies, lo que permite inferir que pudieron ser usadas en contextos domésticos. Tecnológicamente casi todos los fragmentos presentan tratamiento superficial de alisado y sólo una forma no restringida tiene pulimento por ambas superficies, atributo que permite inferir el tipo de forma a la que pertenecía el fragmento. El 63,4% de las cocciones es oxidante y el resto reductora, aspecto relevante si se considera que la cocción de las vasijas Agrelo se ha tipificado como reductora. Se definió una gran variabilidad de patrones de pasta (13 patrones): AP1(5%); AP11 (10%); AP14 (5%); AP23 (5%); AP24 (5%); AP27 (17,5%); AP30 (2,5%); AP42 (5%); AP43 (2,5%); AP45 (2,5%); AP48 (2,5%); AP1 (10%); AP45ox (22,5%). A nivel decorativo se observaron tres fragmentos con decoración incisa formando líneas paralelas y otro presentó restos de pastillaje. También se observó un punto impreso en un fragmento de cuerpo Agrelo, técnica decorativa poco común entre

los fragmentos Agrelo, pero descrita para la cerámica Calingasta (San Juan). Otro fragmento presentó pintura roja desleída. Tiestos Agrelo pintados han sido encontrados en otros sitios de la Planicie noreste (por ej. en el sitio PA23), pero no han sido descritos en los antecedentes sobre Agrelo. Esta evidencia permite trabajar con una hipótesis en torno a la transición Agrelo-Viluco, como lo ha postulado Lagiglia (1976) en torno al desarrollo de Viluco a partir de influencias foráneas sobre un sustrato local.

Respecto a la cerámica Viluco (N=3), no se pudieron definir formas específicas ya todos pertenecen a porciones de cuerpo. Dos de los fragmentos presentan huellas de ahumado, lo que indica su posible uso en contextos domésticos. Tecnológicamente tiene tratamiento de superficie alisado en ambas superficies y las cocciones son oxidantes. Se definieron tres patrones de pasta, uno para cada fragmento: VP2, VP13 y 6r. En este aspecto hay que destacar la presencia del patrón 6r que ha sido definido para el sitio Ruinas de San Francisco (Prieto 2005), lo que indica la amplia distribución cerámica en el norte de Mendoza. Respecto a la decoración, observamos la presencia de líneas incisas en uno de los fragmentos, técnica decorativa que sólo ha sido descrita para las asas de las jarras Viluco pero no para el cuerpo.

Un tercer grupo de cerámica es el Histórica (N=4), del que se cuenta con tres fragmentos de cuerpo (formas indeterminadas) y uno de asa, la que posiblemente correspondió a una forma de jarra, es decir una forma restringida. Dos de los cuerpos presentaron huellas de ahumado, posiblemente por su uso en contextos domésticos. Tecnológicamente se observaron sólo fragmentos alisados. En todos los casos las cocciones son oxidantes. Del tipo histórico se definieron dos patrones de pasta: HP5 (33,3%) y HP12 (66,6%).

En términos generales y más allá de los atributos decorativos novedosos detectados tanto en la cerámica Agrelo como Viluco, la gran variabilidad tecnológica (patrones de pasta) observadas en Agrelo nos permite postular una diversificación en la producción alfarera Agrelo.



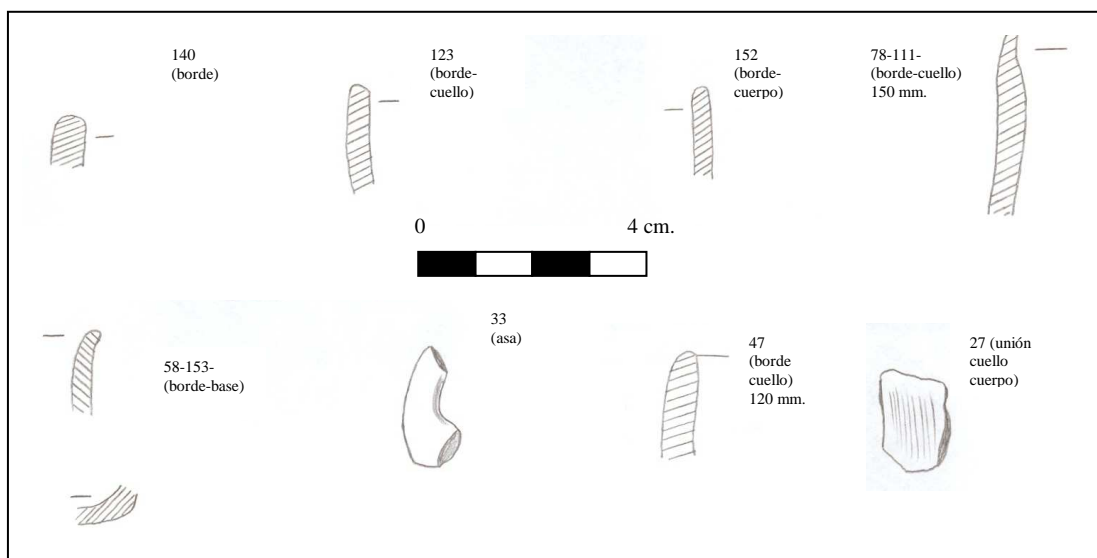


Figura 6.112. Perfiles de fragmentos de cerámica diagnósticos de forma recuperados en PA14.6.W.

Los fragmentos de cerámica erosionados ascienden al 31,1%, nueve lo están en la cara interna, 20 en la exterior y 18 en ambas caras.

### Otros materiales

En este sitio se registró la presencia de material de barro cocido o quinchá. Este material como hemos mencionado antes, corresponde a restos del acondicionamiento del habitat. La cantidad total arroja un peso de 29,6 gr. recuperados en 16 m<sup>2</sup>.

### Cronología estimada

La cronología estimada para las ocupaciones del sitio presenta problemas similares que los sitios antes mencionados. Al ser registros de superficie y corresponder a diferentes grupos tipológicos se puede calcular un período cronológico de máxima extensión que se estima por la presencia de cerámicas del tipo Agrelo, Viluco e históricas entre los 1600–200 años AP, con un intervalo ocupacional estimado de 1.400 años. No presenta signos de alteración por ocupaciones modernas, aunque si es claro que ha sido objeto de recolecciones de puntas de flecha y cerámicas decoradas. Su cercanía al emplazamiento de Lagunas hace que muchos lugareños lleven a visitantes a recolectar piezas.

### Características de la estructura arqueológica

El sitio responde a la clase 2, con ocupaciones múltiples y persistente (sin restos cerámicas incas ni prehispánicas tardías), y es de un tamaño tipificado como “mediano grande”, con una superficie de 500 m<sup>2</sup> aproximadamente. La superficie de recolección fue de 16 m<sup>2</sup> lo que corresponde al 3,2% del sitio PA14.6.W y lo pone entre aquellos en los que se realizó un muestreo superficial mayor. Los elementos recuperados ascienden a 64 productos y un instrumento lítico, 141 fragmentos y 58 esquirlas cerámicas, 978 especímenes óseos reconocibles y 2.569 astillas y cáscaras de huevo. En total 3.811 elementos. Las cerámicas incluyen elementos que permiten diagnosticar el lapso del 350 al 1750 AD, es decir, se mantiene el intervalo de 1.400 años. Así, el ID es de 238,1 elementos por metro cuadrado. El sitio presenta rasgos de acondicionamiento por medio de la instalación de algún tipo de estructura, ya que se recuperaron restos de quinchá.

Los materiales líticos presentan la explotación de materias primas de las procedencias observadas en los otros sitios de Lagunas. En este sitio se recuperó una de las mayores cantidades registradas en sitios de Lagunas, aunque con un ID bajo. Se infieren actividades vinculadas con un intenso trabajo de talla lítica si se compara con otros sitios (se observan secuencias de producción largas, muchos fragmentos indiferenciados y variedad de tipos de desechos como de tamaños). Se puede sugerir que en este sector del sitio existen evidencias vinculadas con el trabajo de talla, en el cual predomina el uso de materiales de llanura seguidos por los de sierra y por último los de Precordillera. El instrumento lítico (percutor) también permitiría reforzar la inferencia sobre esta actividad.

Los restos óseos presentan una riqueza faunística importante y propia de los sitios del ambiente lacustre. En ese sentido predominan los restos de pescado lo que ponen su número mínimo por encima de otros animales. Los restos de aves y roedores señalan NMI altos y es significativa la presencia de zorro y *Lama*.

Es interesante mencionar un dato ambiental que emana del análisis de los restos de armadillo, dado que la recuperación de *Dasyus Hybridus* podría indicar la existencia pretérita de condiciones más húmedas en este sector si se acepta la hipótesis de su coexistencia con otras dos especies registradas como *Zaedyus pichiy* y

*Chaetophractus villosus* (Vizcaíno y Bargó 1993: 441). Este dato se corrobora por la abundancia de peces y aves, que seguramente son resultado de la disponibilidad hídrica en el sector en el lapso indicado por las ocupaciones representadas en el sitio (ver más adelante datos sobre la cronología estimada).

Según la diversidad de clases se han discriminado una serie de ítems que se presentan en la tabla 6.79. Sobre la base de la máxima cantidad de clases, que son 24, en este sitio se detectaron un total de 8.

CLASES	SITIO	14.6.W
Quincha		X
Tembetá		
Cuentas		
Cerámica f. Abierta		X
Cerámica f. Restringida		X
Tortero		
Cestería (por impronta en cerámica)		
Carbón		
Restos fauna (n°. taxa presentes)		(8)
Cáscaras de huevo de ñandú		X
Cáscaras de huevo indeterminado		X
Desechos de talla		X
Artefactos filo natural		
Artefacto filo unifacial		
Raspador		
Raederas		
Cuchillo descamar		
Perforador		
Taladro		
Punta de proyectil		
Preforma		
Instrumento molienda		
Percutor		X
Núcleo		

Tabla 6.79. Diversidad de clases presentes en el sitio PA14.6.W.

Este dato al contrastarlo sobre la base de los ID calculados, tamaño del sitio y análisis específicos, manifestaría una relativa estabilidad de la ocupación, dentro de un proceso sostenido. No se detectó un alto rango de actividades realizadas en el sitio y predominaría la evidencia de acciones de talla. Esto se expresa en relación a la diversidad de las clases del registro arqueológico, y sería coherente con los bajos índices de resolución temporal (se incluye un lapso de 1400 años) e integridad del registro (la predominante cantidad de astillaje óseo muy pequeño y la recuperación de abundantes

esquirlamientos cerámicos lo demostraría). Por otro lado la presencia de quincha señala el acondicionamiento del *hábitat*, lo que en el conjunto definirá al sitio dentro de procesos extensos de recurrencia ocupacional aunque que permite hipotetizar sobre una relativa continuidad. Las evidencias de actividades de pesca en diferentes estaciones del año permiten postular que las ocupaciones fueron sostenidas (los últimos anillos de crecimiento de los otolitos son tanto hialinos como opacos).

### **Sitio PA14.7.**

“Los Altitos Negros”

#### Georeferencia:

32° 00' 03" Latitud Sur

68° 54' 22" Longitud Oeste

#### Ambiente local

El sitio PA14.7. se encuentra muy perturbado, sobre todo por la acción de coleccionistas y los habitantes de los alrededores. Es una superficie aplanada tipo “*guadal*”, aunque con una matriz sedimentaria predominantemente arenosa y relativamente elevada con respecto a ramblones de inundación adyacentes. La superficie de dispersión de objetos arqueológicos es muy extensa. La vegetación es muy escasa, limitándose a escasos arbustos pequeños, pocas vidrieras, excepcionales jarillas y algunas zampas. El sitio en general presenta características de haber sufrido un fuerte impacto dado por la tala y el pastoreo de cabras (figura 6.113.).



Figura 6.113. Trabajo arqueológico comunitario y características del ambiente del sitio PA14.7.

### Antecedentes del sitio

Es posible que este sitio corresponda al que Rusconi visitó en sus “giras” (de 1939 y 1944) denominado “Alto Negro” (Rusconi 1962:423-424 y 460). En ese sentido no pudo establecerse que correspondiera a este el sitio PA14.7., y que los habitantes del lugar conocen actualmente como “los Altitos Negros”. Sin embargo aún perdura en la memoria de muchos de ellos que el sitio fue visitado por personas que se llevaron esqueletos y restos arqueológicos (cuestión que coincidiría con los restos que según Rusconi fueron recuperados). En ese sentido el sitio estaba situado cerca de la laguna la Balsita y según lo señalado por el antiguo poblador del puesto, Don Juan de Dios Díaz a Rusconi, el mismo presenció la extracción de “*mucha carrasquería<sup>1</sup> y trastos viejos*”. Rusconi observa que estos objetos han sido llevados por “*mercachifles<sup>2</sup>*” que los han vendido a turistas (Rusconi 1962: 423). Entre los materiales que menciona Rusconi se encuentran torteros, “*tiestos de barro cocido sin valor documental...*” (Rusconi 1962:424), puntas de flecha, molinos de piedra e incluso un trozo de plaqueta de cobre (Rusconi 1962:460), mezclados con restos óseos humanos de tumbas profanadas.

### Metodología de Trabajo

Para realizar el trabajo se definió primero la dispersión de materiales arqueológicos, la que se extiende en una superficie que ronda los 2.400 m<sup>2</sup> (aproximadamente 60 m. este-Oeste por 40 m. Norte-Sur, por lo que se considera sitio de tipo grande). Después de delimitar el sitio se procedió a excavar un sector donde los indicios hacían suponer la existencia de un hornillo enterrado y que coincidía con una relativa concentración de materiales. La excavación fue de una cuadrícula, y que no dio resultados más que en el sustrato de los 6 cm superficiales (niveles 1 a 3), excavándose hasta los 60 cm. Esta cuadrícula fue luego integrada en una superficie de recolección superficial de levantamiento de 16 m<sup>2</sup> (0,66% del sitio) (figuras 6.114. y 6.115.).

---

<sup>1</sup> Esta denominación se da en Mendoza a las piezas de alfarería.

<sup>2</sup> Esta denominación se da a los comerciantes ambulantes que visitan los puestos del noreste de Mendoza.

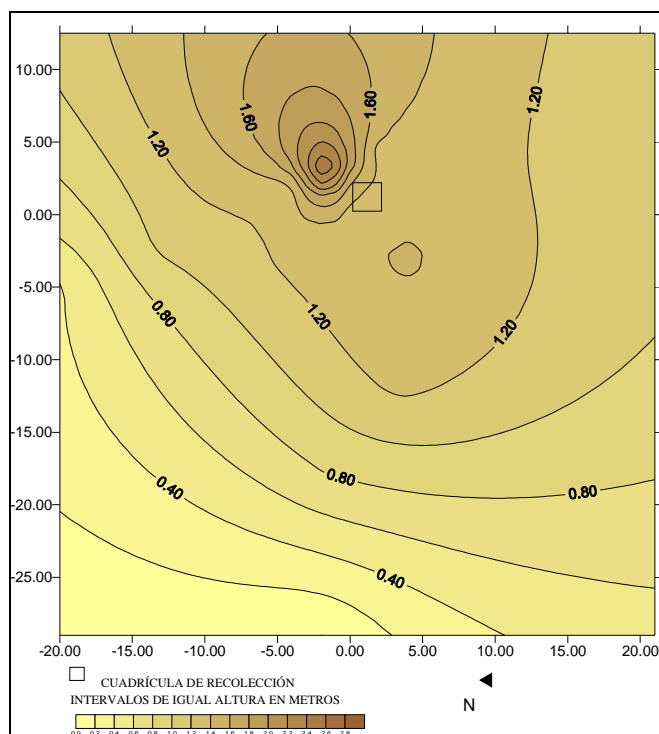


Figura 6.114. Planimetría parcial del sitio PA14.7.

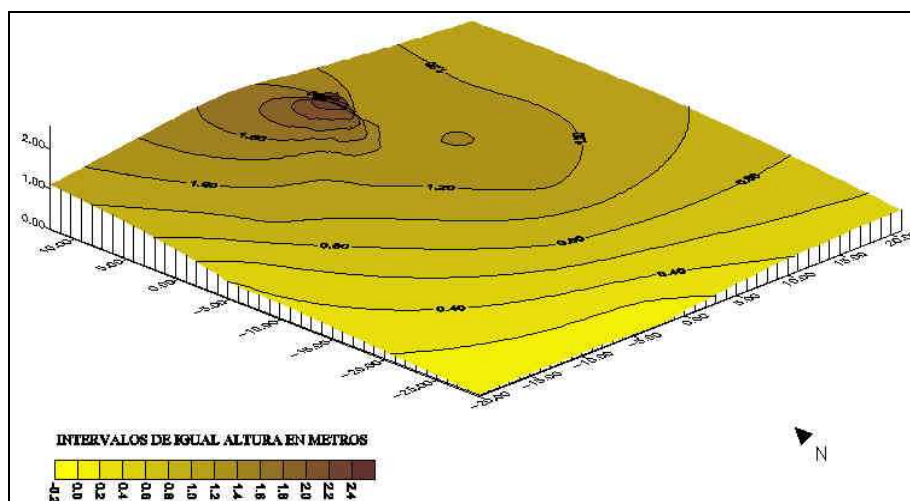


Figura 6.115. Topografía parcial del sitio PA14.7.

### Tecnología lítica del sitio PA14.7.

Los productos de talla recuperados en este sitio son 112 (11 instrumentos y 101 desechos). Presentan un porcentaje predominante de materias primas disponibles en la propia Planicie, lo que es la tendencia general entre los sitios de Lagunas. La variación respecto de tal tendencia es que son seguidas por un porcentaje importante de materiales de

Precordillera y por último de Sierras centrales (figura 6.116.). Si bien la cantidad de elementos es la más alta recuperada entre los sitios del ambiente de Lagunas, El ID lítico es de siete e.l./m<sup>2</sup>.

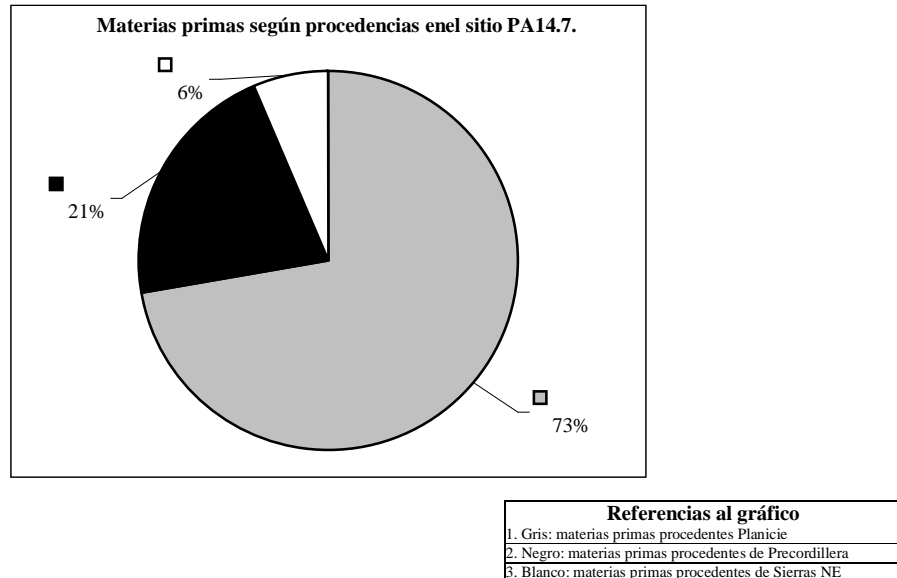


Figura 6.116. Gráfico de materias primas explotadas en el sitio PA14.7.

Los desechos de talla recuperados en el sitio, de acuerdo a las procedencias de las materias primas, se distribuyen con una predominancia de las de Planicie por sobre las de Precordillera y Sierras (figura 6.117.).

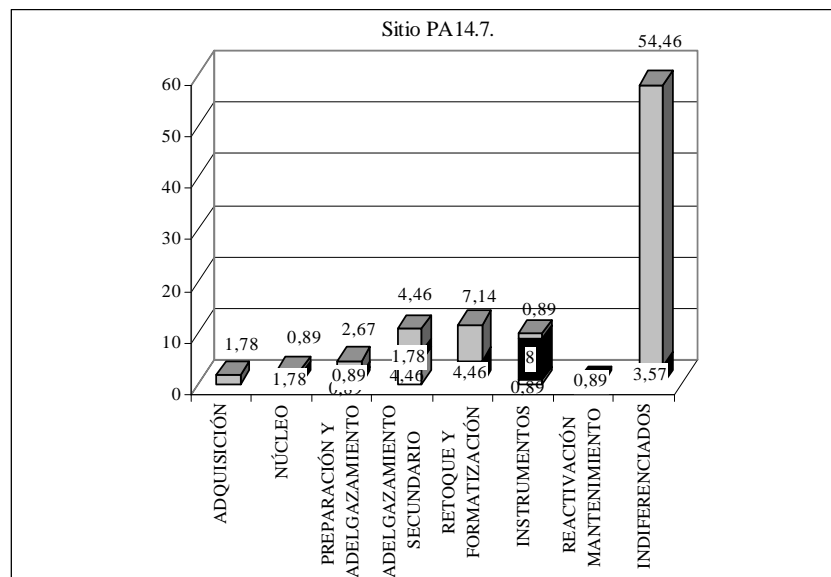


Figura 6.1117.Secuencia de reducción según productos y materias primas en PA 14.7.



Las materias de Planicie son mayoritarias y presentan una trayectoria de reducción extendida. Se recuperaron restos derivados de la adquisición, núcleos, lascas derivadas del adelgazamiento primario, secundario y el retoque. Hay instrumentos, pero el porcentaje más alto se agrupa en los fragmentos indiferenciados (lo que podría indicar mayor descarte de este material). En estas materias primas no existen restos de reactivación. Los materiales de Sierras presentan sólo restos de talla secundaria e instrumentos. En este sitio los desechos líticos de materiales procedentes de Precordillera, los de mejor calidad para la talla, indican su participación dentro de un componente tecnológico conservado. Los índices de descarte de tales materias primas (desechos de fragmentos indiferenciados) son bajos.

Entre los instrumentos, la mayor cantidad corresponde a materiales procedentes de Precordillera, existiendo además núcleos, lascas primarias, secundarias, microlascas e incluso restos de reactivación. Puede postularse el ingreso de núcleos de materia prima de Precordillera, casi agotados en el sitio, implicaron la producción de instrumentos y el descarte de los mismos, luego de haberse reciclado (tabla 6.80.).

PA 14.7.	ADQUISICIÓN	NUCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO O PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFERENCIADOS
MPS	-	-	1	5	-	1	-	-
MPR	-	2	1	2	5	9	1	4
MPL	2	1	3	5	8	1	0	61

Tabla 6.80.Productos líticos según materias primas y etapas que representan en el proceso de talla

Las dimensiones de los productos según procedencias y excluyendo instrumentos y microlascas se da los siguientes intervalos sintetizados en la tabla 6.81.

Materias Primas	Muy pequeño 10-15mm	Pequeño 16-30mm	Mediano pequeño 31-45mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60mm
MPL	48,5%	20,5%	2,9%	4,4%	-
MPR	7,3%	7,3%	-	-	-
MPS	2,9%	5,8%	-	-	-

Tabla 6.81.Desechos de talla del sitio PA14.7. según dimensiones (N = 68).

### Instrumentos

En este sitio es en el que se recuperó la mayor cantidad de instrumentos entre los sitios de Lagunas (tabla 6.82.).

Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados y/o rastros complementarios*	Serie técnica
(-30-26)	Raspador (diseño formal)	Silicea 1G	Cruzado	Filo semiabrupto con retoque paralelo y filo fronto lateral convergente
(-6-33)	Cortante (diseño informal)	Silicea 1G	Bifaciales*	filo natural lateral recto agudo con rastros complementarios (ultramicrolascados)
(-147-27)	Raspador (diseño informal)	Cuarcita 4G	Unifacial*	filo natural fronto-bilateral con ápice activo (microlascados y melladuras)
(-141-28)	Raspador (diseño informal)	Riolita 2A	Unifacial*	Filo natural muy abrupto con rastros complementarios
(-67-29)	¿Raspador? (diseño informal)	Silicea 1O	Unifacial* y Lascados irregulares extendidos	Filo natural muy abrupto con rastros complementarios (melladuras, microlascados y astilladuras)
(-37-30)	¿Cuchillo? (diseño informal)	Silicea 1S	Bifacial*	Filo natural recto extendido y agudo con rastros complementarios (melladuras bifaciales)
(-146-83)	Percutor (diseño informal)	Basalto 5A	Unifaciales*	Lascados y saltaduras
(-172-32)	Muesca (diseño informal)	Silicea 1F	Bifaciales*	Muesca, filo muy abrupto con rastros complementarios (mellado)
(-64-34)	Punta de proyectil apedunculada con lados rectos y base cóncava (diseño formal)	Silicea 1C	Bifaciales paralelos	Filos denticulados
(-69-6, 35)	¿Preforma? de punta de flecha	Silicea 1Ñ	Bifacial	Filo perimetral abrupto y convexo. Lascados alternos extendidos
(-71-36,8)	Punta de flecha, ápice (diseño formal)	Silicea 1I	Bifacial	Retoque bifacial

Tabla 6.82. Instrumentos líticos recuperados en el sitio PA14.7. (\* indica que son rastros complementarios)

. Instrumento (-30-26): elaborado sobre materia prima silíceica en variante 1G. Se trata de un filo fronto lateral convergente con retoque cruzado. Este retoque es paralelo parcialmente distribuido. El filo posee un ángulo semiabrupto, es normal regular de forma recto-cóncava. Su función seguramente se vincule con el raspado localizado. El tamaño es pequeño.

. Instrumento (-6-33): también está elaborado sobre silíceica variante 1G. Es un filo natural lateral recto con rastros complementarios (ultramicrolascados bifaciales). El ángulo es agudo y parece un artefacto vinculado con acciones de corte, por lo que puede ser parte de un filo cortante de un cuchillo. Su tamaño es muy pequeño y corresponde a un instrumento de tipo informal.

Estos dos instrumentos son los únicos dos productos líticos de esta variante silicea (1G). Por lo tanto, se infiere que ingresaron manufacturados al sitio y pertenecerían a un circuito donde esta variante silicea participó de una estrategia tecnológica conservada, aun cuando en el segundo de los casos se trate de un instrumento informal.

. Instrumento (-147-27): este instrumento tamaño mediano está manufacturado sobre una variante de cuarcita (4G). Se trata de un filo natural fronto-bilateral con ápice activo. Este instrumento posee un filo semiabrupto y extendido con microlascados y melladuras unificiales. Esto induce a pensar en probables funciones de raspado, ya que se trata de un instrumento de diseño informal. En esta materia prima se encontraron restos de la talla secundaria, lascas angulares (2) y de arista (1). Por el módulo y las tipologías de productos observados se piensa en una tecnología más bien expeditiva, ya que el elemento apenas fue formatizado y si bien ingresó como materia descortezada al sitio, en el mismo se realizaron acciones de formatización sumaria y fue allí abandonado.

. Instrumento (-141-28): corresponde a una pieza pequeña elaborada sobre riolita en la variante 2A. Es un instrumento fracturado y se trata de un filo natural frontal largo y recto con rastros complementarios (melladuras y ultramicrolascados) unificiales. Este elemento posee un filo muy abrupto y por sus características correspondería a un raspante con diseño informal. El único producto asociado corresponde a un fragmento indiferenciado pequeño. Su descarte implicaría la pertenencia a una estrategia no conservada.

. Instrumento (-67-29): la materia prima es silicea tipo 1O. Su tamaño muy pequeño. Este elemento fracturado posee filos naturales con rastros complementarios que comprenden melladuras, microlascados y astilladuras. El ángulo es muy abrupto. La pieza presenta lascados irregularmente distribuidos por lo que el diseño es informal.

La recuperación de una lasca plana pequeña y una de reactivación directa son consistentes con las características del instrumento que seguramente participó de una estrategia conservada. Por los filos y rastros pudo haber funcionado enmangado y en actividades de raspado. Sin embargo la ausencia de un diseño formal no aporta a esta idea.

. Instrumento (-37-30): se trata de un fragmento muy pequeño de filo de instrumento con filo natural rectilíneo con rastros complementarios. El filo sería extendido y agudo. Los rastros complementarios consisten en melladuras bifacialmente distribuidas que indican tareas de corte. La materia prima es la variante silicea 1S. Sólo se pudo asociar con una

microlasca, que indicaría tareas de formatización en el sitio. Aunque seguramente esta se vincule al mantenimiento de la pieza, que indica una estrategia conservada, dada seguramente por la calidad y disponibilidad de esta materia prima (de Precordillera).

. Instrumento (-146-83): está elaborado sobre basalto variante 5A. Este es un percutor con rastros de piqueteo en el ápice. Su tamaño es grande. Presenta algunos lascados propios de las acciones de percusión. Aparecieron lascas primarias (1) y secundarias (1) además de microlascas (1) y fragmentos indiferenciados (9), en general de tamaños muy pequeños. Estos elementos darían cuenta de una explotación intensa de este tipo de materia prima.

. Instrumento (-172-32): se trata de un instrumento pequeño fracturado, un filo tipo muesca con un ángulo muy abrupto y rastros complementarios tipo mellado bifacial (probablemente una muesca orientada al posible desbaste de varas de madera. La materia es una silicea variante 1F. No existen restos asociados a esta materia prima, por lo cual el instrumento seguramente fue elaborado en otro lugar.

. Instrumento (-64-34): se trata de una punta de proyectil entera. Es tipo apedunculada con lados rectos y base cóncava, por lo tanto con un diseño formal. El filo es denticulado regular y perimetral, con un ángulo de 30°. El retoque es paralelo, bifacial, continuo y total. La materia prima corresponde a una silicea que se detectó como muy explotada en Precordillera (Chiavazza 1995) y piedemonte alto (Chiavazza *et al.* 1999-2000). Se trata de una silicea clasificada como variante 1C. Esto es interesante de mencionar dado el contraste que manifiesta comparar el volumen de esta materia prima propia de Precordillera en los sitios del Oeste con los del este. En aquellos aparece en cantidades abundantes y como restos derivados de la formatización (microlascas e hipermicrolascas). Esto tendería a confirmar la idea de que ingresó al sitio de Planicie luego de ser manufacturada en un posible taller del sector nor-occidental de la provincia (Chiavazza *et al.* 1999-2000). Esta punta sería tipológicamente vinculable con las halladas para el denominado “2° momento agroalfarero” (según García 1992) entre el 500 y 900 d.C. Lo que la ubica como parte del contexto adscribible a Agrelo en este sitio de Planicie (interesante es comprobar su alta tasa de explotación que para este lapso presenta esta materia prima en el sitio Vaquería G2 en el piedemonte oriental de Precordillera, (Chiavazza *et al.* 1999-2000). Este tipo de elementos tiende a confirmar el traslado de piezas enteras desde centros de producción (por ejemplo, talleres de producción de armas de caza como el mencionado, apuntalando empíricamente

la idea del movimiento de personas y/o recursos entre diferentes ambientes del Norte provincial).

. Instrumento (-69-6, 35): se trata de una pieza bifacial entera, de tamaño mediano. El filo es perimetral, normal regular y relativamente abrupto, convexo. Está retocada bifacialmente con lascados alternos, distribuidos parcialmente y de profundidad larga. Se trataría de una posible preforma de punta de flecha elaborada sobre una materia prima silicea de muy buena calidad, procedente de Precordillera, variante 1Ñ. No hay ningún desecho lítico de este tipo de materia prima, por lo que se infiere que la pieza pudo ser trasladada ya confeccionada desde la Precordillera.

. Instrumento (-71-36,8) Ápice de punta de proyectil con retoque bifacial. Es un fragmento muy pequeño. La materia prima corresponde a una silicea ampliamente utilizada en la Planicie y de procedencia Precordillerana; 1I. De esta variante aparece solamente un fragmento indiferenciado muy pequeño. Respondería a una materia prima involucrada en estrategia conservada.



Figura 6.118. Instrumentos líticos del sitio PA14.7.

De acuerdo con los análisis presentados, los instrumentos líticos del sitio corresponden predominantemente a diseños informales y señalan una importante variabilidad de actividades.

#### Núcleos

Aún cuando los instrumentos de sílice predominan, los desechos analizados no corresponden con las variantes de materias primas y por lo tanto no se puede asegurar que

fueron tallados en el sitio. Por otro lado, existen dos variedades de sílices en nucleiformes y de las que no hay instrumentos (tabla 6.83).

. Núcleo (139) sílicea variante 1R tamaño pequeño, con cuatro lascados y sin corteza, aparece agotado. Aparece sólo una microlasca asociada a este tipo de materia prima, lo que sugiere un fuerte aprovechamiento (conservada)

. Núcleo (133) sílicea variante 1M pequeño con cinco lascados aislados. También aparece una lasca plana y un fragmento indiferenciado, en ambos casos pequeños y sin corteza, estos elementos incluyen la materia prima dentro de una opción tecnológica conservada.

. Núcleo (148) cuarzo variante 3A. Es mediano y posee tres lascados aislados, no está agotado. De esta materia prima hay varios fragmentos indiferenciados pequeños (4) y sólo una microlasca. Todas las etapas estarían vinculadas en la talla de esta materia prima pero no se observa una tendencia conservada.

Núcleo nº	Materia prima	Tamaño	Lascados (cantidad)	Tipo
139	Sílicea 1R	Pequeño	Cuatro aislados	Poliédrico irregular
133	Sílicea 1M	Pequeño	Cinco aislados	Poliédrico irregular
148	Cuarzo 3A	Mediano	Tres	Poliédrico irregular

Tabla 6.83. Núcleos del sitio PA14.7.

### Arqueofauna PA 14.7.

En este sitio se recuperaron 306 especímenes óseos en general. De los cuales en la recolección de superficie se obtuvieron 281 (91,8%) y en la excavación 25 (8,2%) especímenes. Esto arroja un ID de 19,1 e.o/m<sup>2</sup>.

*Sitio PA 4.7.: Datos arqueofaunísticos de la recolección de superficie.*

De la recolección de superficie se obtuvieron 75 cáscaras de huevo (tabla 6.84).

Sitio PA14.7.	Cáscaras de Huevo Ñandú	Cáscaras de Huevo indiferenciadas
<b>Normales</b>	42	29
<b>Termoalteradas</b>	4	0

Tabla 6.84. Cáscaras de huevo.

En este sitio, la tendencia cuantitativa del registro de cáscaras es diferente a la de los sitios tratados precedentemente, ya que existe un predominio las cáscaras de huevo de

ñandú (58%) sobre las no identificadas (42%). Por otro lado, aquellas las únicas que manifiestan señales de alteración térmica (8,6%). Estas dos características marcan diferencias respecto a las tendencias de las cáscaras recuperadas en los otros sitios del ambiente de Lagunas.



Figura 6.119. Microfauna del sitio PA14.7.

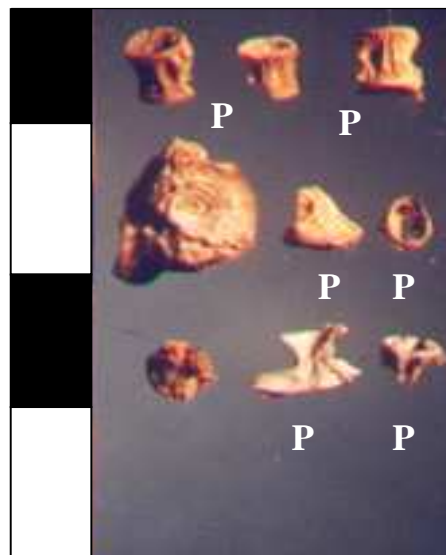


Figura 6.120. Restos de peces (P) procedentes del sitio PA14.7.

Las astillas recuperadas en superficie presentan tendencias similares a las de la mayoría de los sitios de Lagunas, con mayores porcentajes de astillas de longitudes inferiores a los 0,5 cm. Las evidencias de termoalteración de astillas rondan el 38%, coincidente con los porcentajes observados en los sitios de Lagunas (tabla 6.85.).

A. -0.5 cm.	A. -0,5 cm. Q	A. - 1 cm.	A. -1 cm. Q	A. -2 cm.	A. -2 cm. Q	DENTAL Q	DENTAL	A.+2 cm.
50	45	21	11	1	3	7	15	4

Tabla 6.85. Astillas y fragmentos dentales indiferenciados según longitudes y estados (N=157).

En la Tabla 6.86. se presentan los resultados generales de los elementos analizados que permitieron algún nivel de reconocimiento obtenidos en la recolección de superficie del sitio PA14.7. Se confirma la estructura básica del registro arqueofaunístico analizado en los otros sitios de Lagunas. Con una predominancia de peces seguida de aves y micromamíferos.

Sitio PA14.7.	CANTIDAD ESPECÍMENES	NMI	ELEMENTO/ESPECIMEN Usados en el cálculo	ALTERACIONES TÉRMICAS	% DE ALT. TÉRMICAS
Armadillo indiferenciado	2	1		0	0%
Cui ( <i>Microcavia australis</i> )	2	1		1	50%
Ave indiferenciado	4	1		4	100,00%
<i>Rodentia</i>	4	1		1	25%
Pescado ( <i>Percichtys trucha</i> )	40	15	Otolitos izquierdos	3	8,10%
<b>Totales</b>	49	19			

Tabla 6.86. Taxones reconocibles en el sitio PA14.7.

De los elementos reconocibles se calcularon los porcentajes según estadios de meteorización. En este caso, la tendencia se concentra en el estadio 2, lo que responde a lo observado en otros sitios de Lagunas, aunque en este caso es más marcado, ya que porcentualmente los estadios 3 y 4 son muy bajos (tabla 6.87.).

Meteorización	0	1	2	3	4	5
<b>Sitio</b>						
PA14.7. (N = 49)			89,09%	9,09%	1,81%	

Tabla 6.87. Índices de meteorización de materiales de superficie (n =49).

En el caso de los especímenes reconocibles todos los taxones excepto el de armadillos, aparecen con rasgos de afectación por fuego. La predominancia de elementos de peces responde al patrón observado en todos los sitios del sector de Lagunas aunque con una cantidad menos significativa. Los tamaños de otolitos presentan tendencias particularmente diferentes a los otros sitios de Lagunas (figura 6.121.)



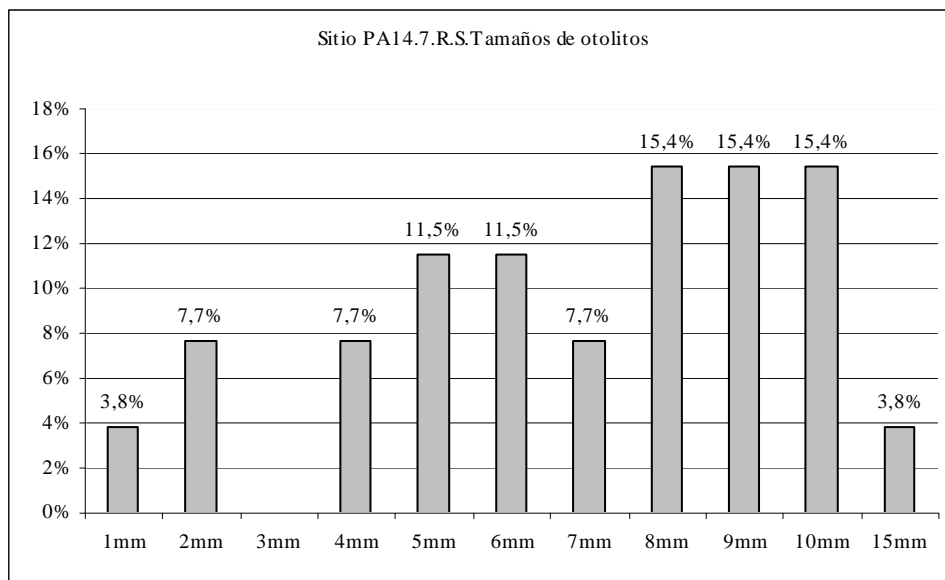


Figura 6.121. Gráfico con las frecuencias de tamaños de otolitos según intervalos de 1mm.

Por un lado predominan los tamaños de otolitos grandes y mediano-grandes, seguidos de los mediano-pequeños y pequeños. Esto sugiere la captura de presas de mayor tamaño, lo que permite postular como hipótesis la estabilidad ocupacional del sitio en diferentes estaciones a lo largo del año, dada la hipotética variabilidad de tamaños de peces. La estacionalidad extendida, pescas de estaciones frías y cálidas se confirman con el análisis de los últimos anillos de crecimiento de los otolitos. Estos se identificaron en 15 otolitos, repartándose con proporciones similares entre hialinos (23%) y opacos (26,6%) (figura 6.122.).

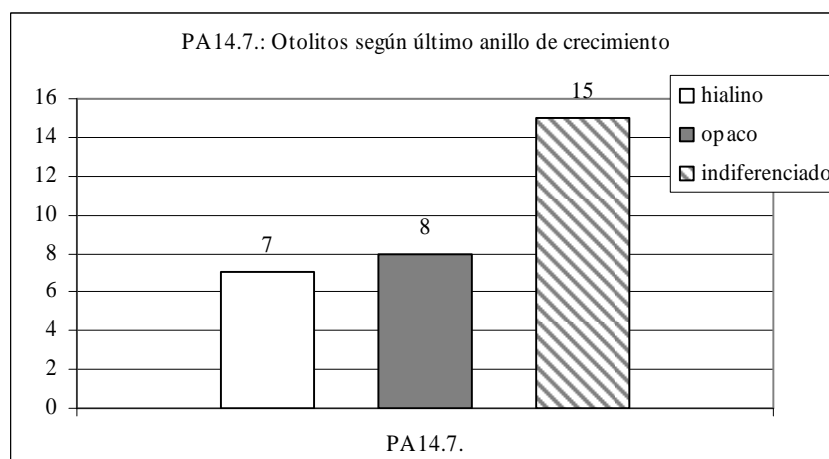


Figura 6.122. Cantidades de otolitos según el último anillo de crecimiento.

Respecto a los huesos de peces en general, las señales de procesamiento son bajas (7,5%) y excluye a la cabeza si se observan las huellas de termoalteración (Tabla 6.88.). Esto se destaca al observar la abundancia de otolitos y considerar que ninguno está afectado por fuego.

Espécimen	Normal	Termoalterado
Vértebra	6	2
Espina	0	1
Otolito	30	0
Vértebra torácica	1	0

Tabla 6.88.Elementos de peces termoalterados.

*Sitio PA 4.7.: Datos arqueofaunísticos procedentes de excavación.*

Como ya se mencionó, en este sitio se practicó un sondeo. Los resultados de la misma permitieron contar solamente con restos arqueofaunísticos (tabla 6.89.), ya que no se recuperaron ni cerámicas ni restos líticos enterrados.

CUADR.	EXTRACC.	C.HUEVO INDIF.	ASTILLAS -0.5 CM	ASTILLAS -0.5 CM Q	ASTILLAS -1 CM	ASTILLAS -1 CM Q	ASTILLAS +2 CM	TOTALES
D2SE	nivel 2	4	2	-	-	-	-	6
D2SO	nivel 2	2	-	-	-	-	-	2
D2SE	nivel 1	-	-	3	3	1	-	7
D2NE	nivel 2	-	1	-	-	-	-	1
D2NO	Nivel 3	-	-	-	-	-	5	5
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>21</b>

Tabla 6.89. Materiales procedentes del sondeo efectuado en PA 14.7. según profundidades.

Las cáscaras de huevo obtenidas en la excavación son en su totalidad de otras aves y no las hay de ñandú. Entre las astillas las tendencias son similares a las de superficie, con mayor cantidad de las de longitud menor a los 0,5 cm. Entre los elementos reconocibles se cuentan dos huesos de ave y dos de cui. En ningún caso presentaban indicios de termoalteración (tabla 6.90.).

SITIO PA14.7. excav.		Cant espec	NMI	ALTERACIONES TÉRMICAS	% DE ALT TÉRMICAS
nivel 2	Ave	2	1	0	0%
nivel 3	Cui	2	1	0	0%

Tabla 6.90.restos reconocibles según niveles.

Los índices de meteorización son similares a los de superficie, y si bien la muestra es pequeña, los estadios responderían a un patrón de cubrimiento y descubrimiento del registro, quedando expuesto por temporadas relativamente largas y luego vueltos a cubrir (tabla 6.91.).

Meteorización \ Niveles	0	1	2	3	4	5
2	-	-	50%	50%	-	-
3	-	-	-	100%	-	-

Tabla 6.91. Porcentajes de meteorización de restos óseos de excavación en el sitio PA 14.7.

En total, sumando las cantidades de huesos reconocibles en algún nivel, entre los hallados en superficie y en excavación, se contabilizan los NMI presentados en la figura 6.123.

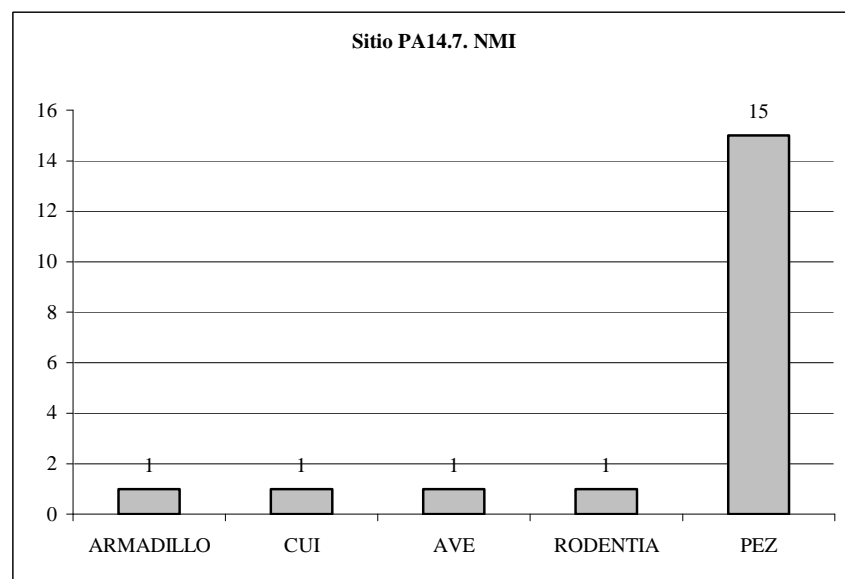


Figura 6.123. Gráfico NMI según taxones reconocidos

Los restos de arqueofaunas del sitio PA14.7. coinciden con las tendencias observadas en otros sitios de Lagunas, con una presencia superior de huesos de peces, seguido de micromamíferos y por último de armadillo y ave (en este caso en términos idénticos). Estas cantidades corresponden en definitiva (y al menos en términos de las posibilidades de conservación arqueológica), a la base del conjunto alimenticio animal que predominó en el conjunto de sitios de Lagunas.

### Estudios cerámicos del sitio PA14.7.

Los estudios cerámicos se realizaron sobre un total de 62 fragmentos y no se realizaron ensamblajes, ni adscripciones a una misma vasija a partir de otros atributos. Estos representan un ID 3,8 e.c./m<sup>2</sup>. Se analizaron las pastas del 42,8% de los fragmentos y se adscribió culturalmente el 38,1% del total (figura 6.124.).

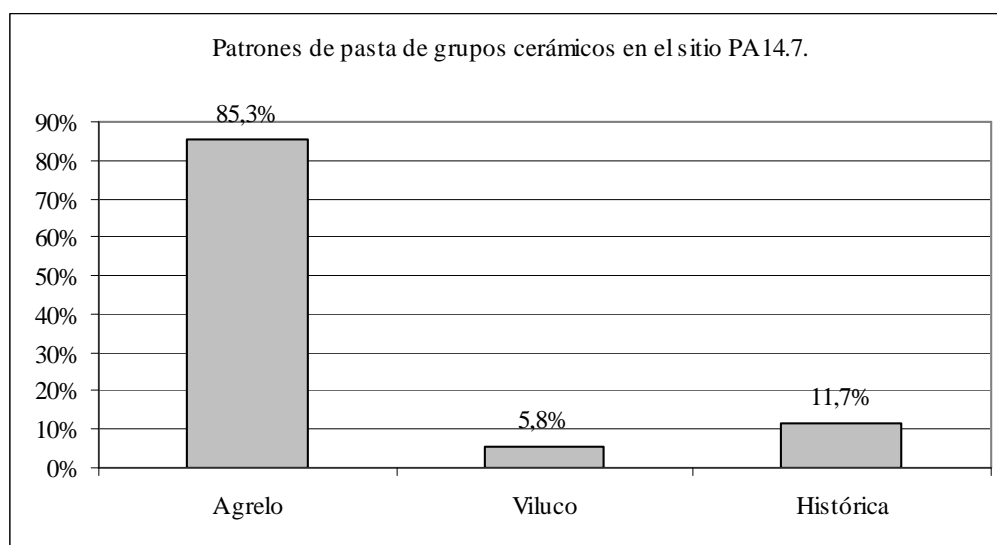


Figura 6.124. Grupos tipológicos de cerámica

La cerámica Agrelo (N=19) sólo presenta fragmentos de porciones de cuerpo, por lo que no pudieron hacerse inferencias de formas. La mayor parte de los fragmentos se encuentran erosionados y no se observaron huellas de uso. Tecnológicamente también se dificultó la observación por la erosión, algunos fragmentos presentan ambas superficies alisadas. Las cocciones son todas reductoras. Los patrones de pasta definidos son ocho: AP6 (1,6%); AP24 (4,8%); AP29 (1,6%); AP38 (6,5%); AP42 (3,2%); AP43 (3,2%); AP46 (1,6%); AP48 (3,2%) y AP51 (4,8%). Se destaca la gran variabilidad de patrones de pastas de este grupo cerámico.

Los fragmentos de cerámica Viluco (N=2) no presentan atributos que permitan adscribirlos a una forma conocida y tampoco se observaron huellas de uso. A nivel tecnológico el tratamiento de superficie es alisado y la cocción oxidante. Los patrones de pasta definidos son: 14r y VP44.

La cerámica histórica (N=4) tampoco presenta atributos que permitan adscribirlos a formas conocidas ni se observaron huellas de uso. Los tratamientos de superficie son alisados, uno de ellos presenta engobe crema en la superficie exterior. Las cocciones son oxidantes. Los patrones de pasta definidos son dos: HP49 (50%) y HP52 (50%). Por último, se identificó un fragmento correspondiente al patrón de pasta 56, el que no ha sido adscrito.



Figura 6.125. Tipos cerámicos en el sitio PA14.7. (Numerados según patrón de pastas).

En el sitio PA14.7. la cerámica erosionada asciende al 87% de los fragmentos, de los cuales cinco lo están en la cara interna, cuatro en la externa y 45 en ambas superficies.

#### Otros materiales

En este sitio, al igual que en los sitios PA14.4.b y PA14.6.W se recuperó material correspondiente al acondicionamiento del hábitat, barro cocido o quincha. El peso de los restos recuperados asciende a los 21 gr.

#### Cronología estimada

Predominan las cerámicas grises del tipo Agrelo y en menor medida las propias del período prehispánico tardío (Viluco) y del tipo colonial, por lo que podría estimarse una cronología correspondiente al intervalo que se viene sosteniendo para los sitios de Lagunas: entre los 1600 – 200 años AP., es decir un intervalo de 1.400 años. La representación de restos de cerámica Viluco es muy baja, lo que sería consistente además con las cerámicas que se observan recolectadas por pobladores para decorar un nicho de adobes (ver más adelante en el estado patrimonial), ya que no se usaron cerámicas rojas o pintadas, más valoradas y seguramente usadas si hubieran existido.

En definitiva puede argumentarse que al menos, en este sector del sitio los materiales correspondientes a una cronología extendida dan cuenta de un sitio multicomponente y de ocupaciones sostenida y/o recurrentes.

#### Características de la estructura arqueológica

Este sitio es de clase 1 “*distribución uniforme*”, y su contexto es de ocupación múltiple con probable permanencia y/o recurrencia ocupacional. El tamaño del sitio es tipificado como grande.

En este caso la superficie de recolección y la cronología son de 16 m<sup>2</sup> y 1.400 años respectivamente. Los materiales presentan las siguientes cantidades: 101 desechos líticos y 11 instrumentos, 62 fragmentos de cerámica, 53 restos óseos reconocibles, 172 astillas y 81

cáscaras de huevo. Un total de 480 elementos que en 16 m<sup>2</sup> arrojan un ID de 30 e/m<sup>2</sup> representados en 1400 años.

Una nota distintiva de este sitio, es la abundante cantidad de instrumentos líticos recuperados, 11 en total y que en su mayoría corresponden a diseños informales. En este sentido, si bien las tendencias de explotación de materias primas responde a las generales de los sitios de Lagunas, es comparativamente significativa la cantidad de núcleos, lo que indica una extendida secuencia de actividades vinculadas a la talla de la piedra en el sitio. Los restos arqueofaunísticos también presentan una riqueza propia de los sitios de Lagunas, tal como se viene detallando e incluso una estructura económica similar se sostiene, con la abundancia relativa de huesos de pescado por sobre los de aves y micromamíferos (una tendencia que permite considerar una estructura económica de base para los sitios de humedal del noreste provincial). En este sitio es interesante notar la predominancia de cáscaras de huevo de ñandú por encima de los de otras aves, situación que difiere con las tendencias dadas generalmente en los sitios de Lagunas.

Los restos cerámicos presentan índices de densidad bajos, las cantidades si bien no son altas, se distribuyen en una importante diversidad de patrones de pasta, donde predominan los del tipo Agrelo, seguidos por los históricos y en menor cantidad los Viluco.

La sumatoria de la diversidad de clases es de 14 sobre 24 posibles, lo que aún con poca cantidad de material comparativa, lo pone entre los sitios que presentan mayor heterogeneidad, contando incluso con restos de acondicionamiento del hábitat como la quinchá (tabla 6.92.).

<b>CLASES</b>	<b>SITIO 14.7.</b>
Quincha	X
Tembetá	
Cuentas	
Cerámica f. Abierta	X*
Cerámica f. Restringida	
Tortero	
Cestería (por impronta en cerámica)	
Carbón	X
Restos fauna (n°. taxa presentes)	( 5 )
Cáscaras de huevo de ñandú	X
Cáscaras de huevo indeterminado	X
Desechos de talla	X
Artefactos filo natural	4
Artefacto filo unifacial	
Raspador	X
Raedera	X
Cuchillo descamar	
Perforador	
Taladro	
Punta de proyectil	2
Preforma	X
Instrumento molienda	
Percutor	X
Núcleo	2

Tabla 6.92. Diversidad de clases en el sitio PA14.7.(\* hay cerámica pero sin formas definidas).

En este sentido, el sitio puede considerarse de ocupación permanente o de relativa recurrencia ocupacional durante un período de tiempo extendido, los anillos de crecimiento de los otolitos permitirían sostener esta idea ya que los últimos anillos de crecimiento analizados corresponden a estaciones frías y cálidas.



## **Parte II**

### **Capítulo 6**

#### **Conclusiones del análisis de los sitios del ambiente de Lagunas**

Las ocupaciones inferidas a partir del registro arqueológico de los sitios del ambiente de Lagunas es que fueron predominantemente sostenidas y/o recurrentes y con una extensión temporal significativa. Todas las dataciones estimadas relativamente para los sitios, oscilarían dentro de un bloque temporal sincrónico entre los 200 y 1600 años AP. Esto supone una duración extensa y una baja resolución temporal de los registros arqueológicos, ya que durante 1.400 años predominaron procesos de erosión y deflación en los médanos y los materiales de diferentes etapas se mezclan entre la superficie y los primeros centímetros arenosos de los sitios<sup>1</sup>. Se entiende que las ocupaciones se registraron cuando los médanos estaban formados y que sobre ellos se realizaron los asentamientos. Se concluye que los contextos arqueológicos aunque se encuentran mezclados y sometidos a fuertes procesos de alteración, se localizan en los lugares donde se produjeron las ocupaciones y no son conjuntos resultantes del transporte y acumulación por factores naturales. En ningún caso pudieron aislarse espacialmente de modo diferenciados conjuntos de cerámica que indicaran correspondencia a ocupaciones diferentes (baja resolución temporal), cuestión que se vincula con dos factores: los fuertes procesos de alteración post-depositacional y la reocupación de los sitios.

La integridad del registro es también baja. Los altos porcentajes de astillas óseas y los grados de meteorización además de la fragmentación, erosión y tamaños de los tiestos de cerámica y dispersión de elementos lo demuestran. Los remontajes de fragmentos cerámicos se limitan a un sitio (en el sitio PA14.1. son siete fragmentos). Las cerámicas recuperadas en Lagunas presentan porcentajes de erosión elevados. Salvo en PA14.2. y 14.6.W, todos los sitios de Lagunas exceden el 50% de elementos erosionados (figura 6.126.). El sitio PA14.6.W. es el único en el que se recuperaron esquirlas. La erosión se observó en una o ambas caras de los tiestos y no se registraron redondeamientos de bordes, lo que podría indicar poca distancia en los desplazamientos.

---

<sup>1</sup> a excepción del sitio PA14.1. que por medio de fechados radiocarbónicos y de termoluminiscencia de materiales enterrados se pudieron acotar en 880 años aproximadamente y extenderlas hasta los 200 años AP en un intervalo de 680 años.

Por lo tanto se interpreta que la erosión y el elevado índice de fragmentación de la cerámica son resultado del abandono de las piezas en el lugar y de la acción pisoteo y amplitud térmica (que produjo la fractura y dispersión) y de vientos y arenas (que produjo la erosión) que las han dejado alternativamente cubiertas y descubiertas.

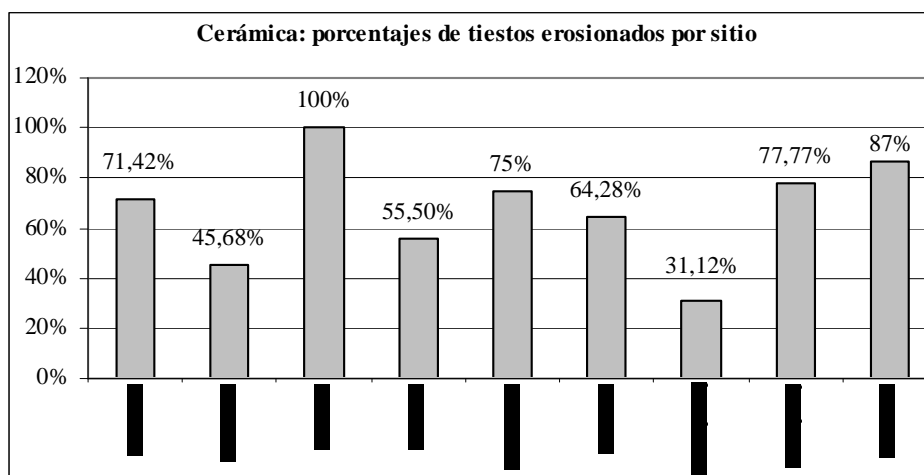


Figura 6.126. Porcentaje de fragmentos cerámicos erosionados en cada sitio de Lagunas.

Los altos índices de erosión señalarían una exposición sostenida, producto de ocupaciones múltiples de los sitios que llevó al mantenimiento de las superficies de ocupación por períodos extensos, lo que sumado al desmonte y la acción de vientos afectando las matrices arenosas, no permitieron un sepultamiento definitivo.

Los materiales óseos, guardando las diferencias respecto a los procesos de alteración que los afectan, presentan características de integridad también bajas, son significativamente abundantes las astillas y cáscaras de huevo (figura 6.127.), entre las que predominan las de tamaño muy pequeño, superando sólo unas pocas los dos cm. de longitud (figura 6.128.)

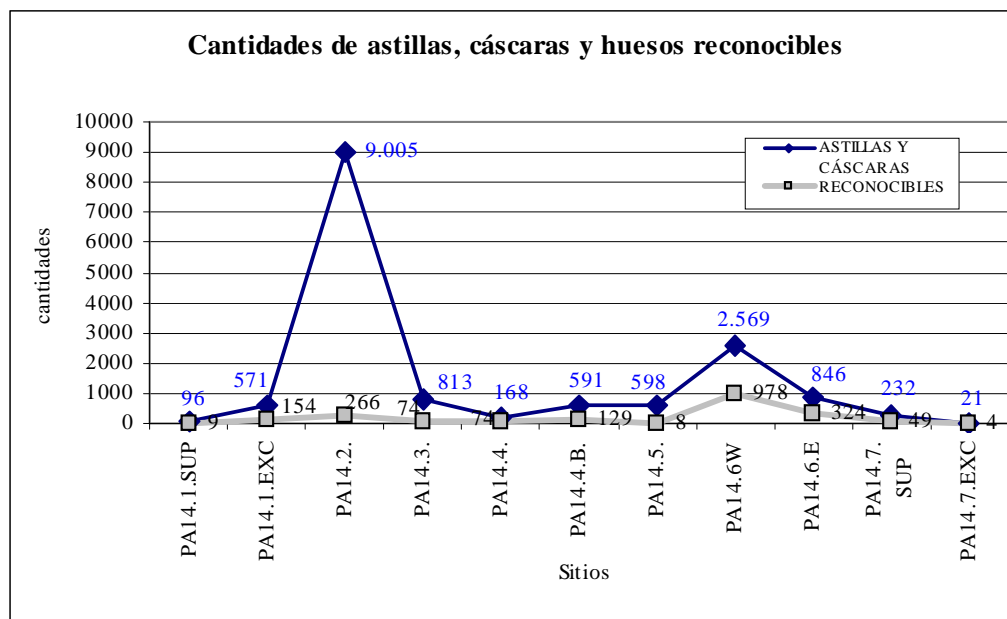


Figura 6.127. Cantidades comparadas de astillas y cáscaras de huevo y huesos reconocibles.

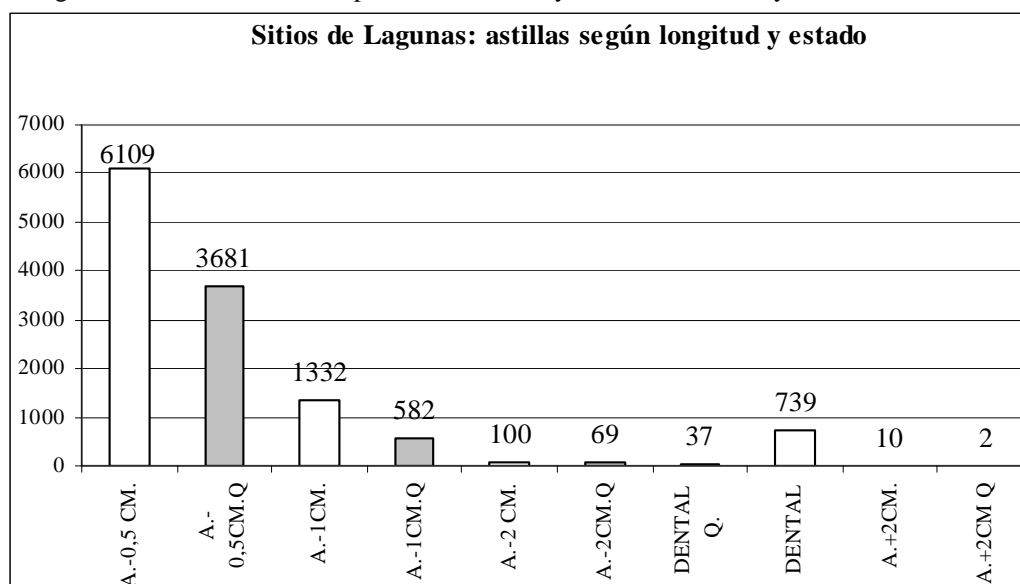


Figura 6.128. Astillas según longitud y estado de termoalteración (=Q).

Entre las astillas son mayoritarias las de longitudes inferiores a medio centímetro. Así mismo, las cantidades de astillas normales y termoalteradas se mantienen en proporciones relativamente constantes para todos los intervalos longitudinales, predominando siempre las normales. En definitiva, en los sitios de Lagunas existe una abundancia significativa de astillas muy pequeñas, menores a medio cm (77%) y una buena proporción de las mismas están termoalteradas (37%). Estos datos son consistentes y fortalecen la idea de que los restos de fauna reconocibles, son

resultante del ingreso antrópico de los animales (o gran parte de ellos) presentes en el registro y de que formaron parte de la dieta de los ocupantes de los sitios.

Entre los restos óseos reconocibles se midieron los estadios de meteorización y los mismos, tienden a concentrarse en el grado 2 (figura 6.129.), siendo en su totalidad, restos de fauna menor (aves, roedores, armadillos y peces). Esta predominancia coincide con el hecho de que estos sitios son los que presentan mayor abundancia de taxones reconocidos entre los especímenes arqueofaunísticos de la llanura (como se verá más adelante).

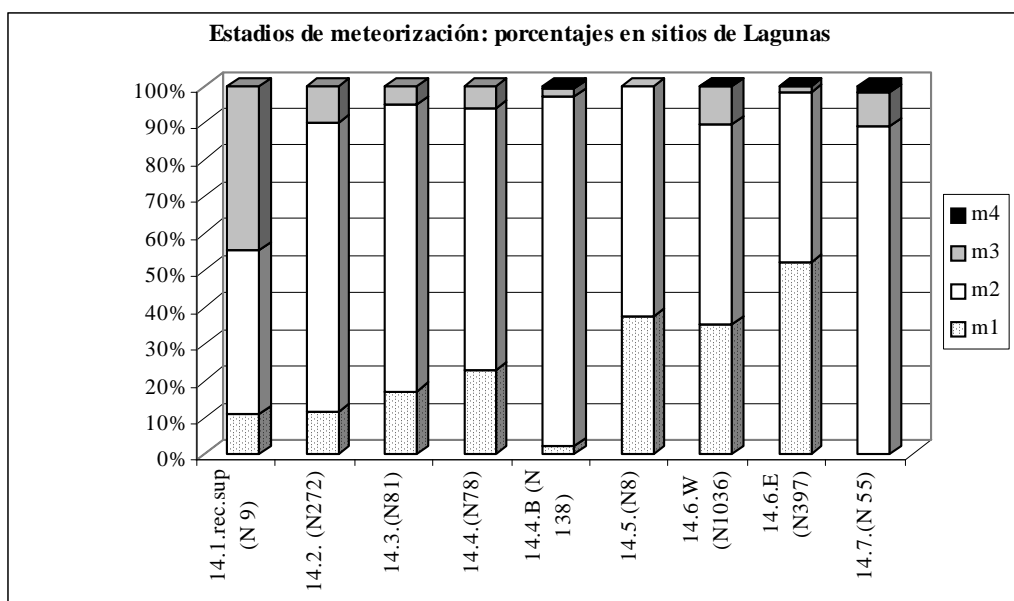


Figura 6.129. Porcentajes de meteorización en los sitios de Lagunas

Entre los materiales procedentes de la excavación del sitio PA14.1. según niveles (figura 6.130.) resulta ilustrativo observar que tanto los elementos más superficiales como los enterrados, remarcen las cantidades de huesos dentro del estadio de meteorización 2 (que predominaban en la recolección de superficie). El nivel 6 presenta la particularidad de poseer un marcado índice de huesos muy meteorizados (estadio 4). Esto podría señalar una mayor exposición del contexto antes de quedar sepultado por arena.

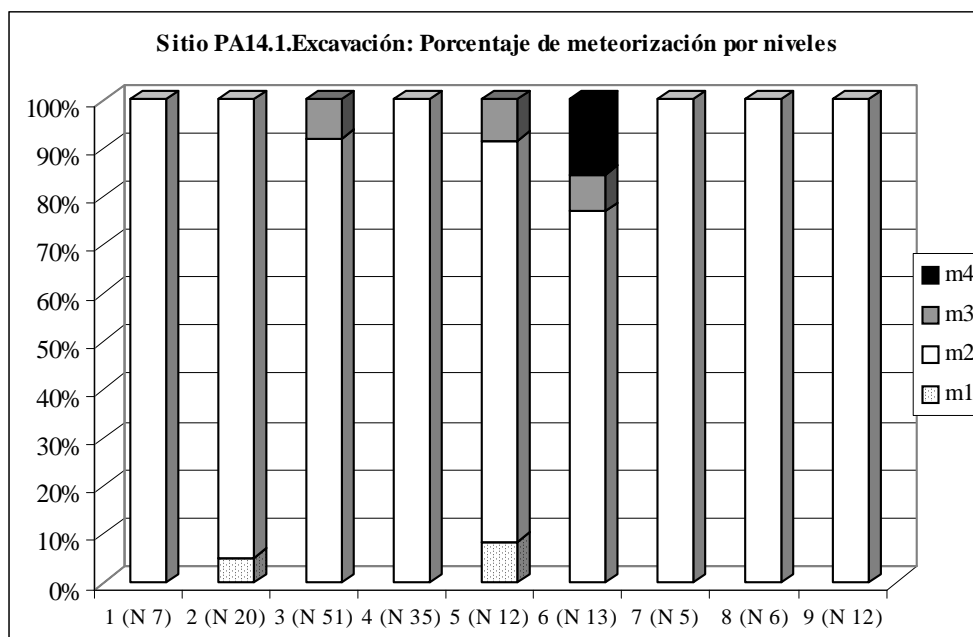


Figura 6.130. Detalle de estadios de meteorización por niveles de excavación en el sitio PA14.1.

De acuerdo con el análisis de fragmentación y erosión cerámica y de astillamiento y meteorización ósea, puede concluirse que la integridad de los sitios de Lagunas es en general baja. El carácter superficial de los contextos y la matriz arenosa de depositación han generado además que la resolución temporal también sea muy baja, considerando que las evidencias materiales que tipológicamente indican diferentes períodos (cerámica) coexisten sin solución de continuidad en las mismas superficies.

Respecto a la resolución temporal, se usó la evidencia cerámica como indicador temporal relativo. De todos modos como los índices de erosión son elevados y no se recuperaron gran cantidad de elementos con decoraciones diagnósticas, se aplicó un análisis tecnológico que permitiera adscribir patrones de pasta (dentro de una tipología elaborada específicamente para la Planicie noreste) a diferentes tipos cerámicos (siguiendo criterios desarrollados por Prieto 2005). De este modo, las tendencias de patrones marcan el predominio de cerámicas de tipo Agrelo sobre las Viluco, Tardías e Históricas. Sin embargo a los efectos de definición cronológica, la presencia de estos tipos se da prácticamente en todos los sitios llevó a considerar una extensión cronológica sincrónica de aproximadamente 1.400 años de duración para todas las ocupaciones de todos los sitios del sector (entre el 1600 y 200 años AP.) y tratarlos de modo homogéneo y sincrónico.

Respecto de los sitios, sus tamaños varían entre los medianos (N=1) y muy grandes (N=3), registrándose también tamaños grandes (N=2) y mediano-grandes (N=3) (figura 6.131.).

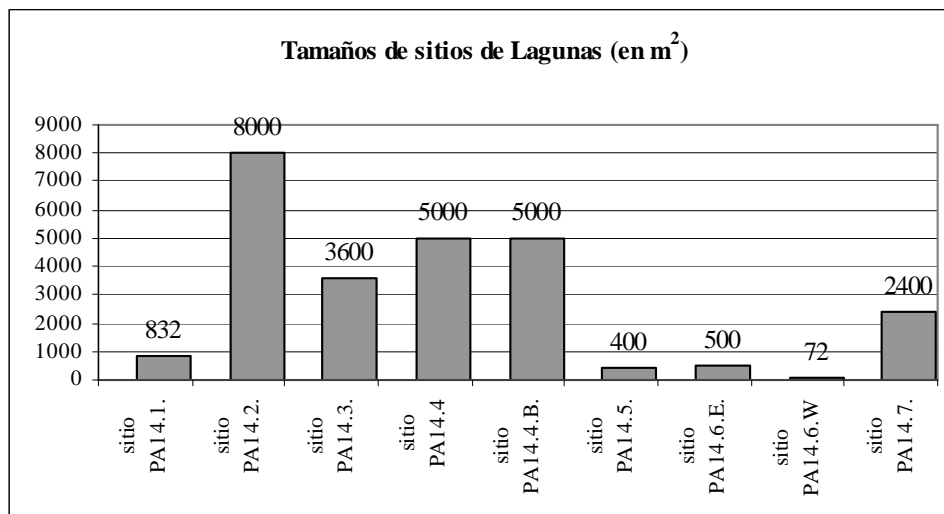


Figura 6.131. Tamaños de los sitios arqueológicos estudiados en el ambiente de Lagunas.

A su vez, las distancias entre los sitios se dan preferentemente en el orden de los tres a cuatro kilómetros y nunca supera los nueve km, existiendo dos casos superiores a los siete km y dos superiores a los ocho km. Todos los sitios están localizados sobre médanos y asociados directamente con el agua, ya que se ubican en la margen actual del río San Juan o en las orillas de ramblones de inundación (antiguos fondos lacustres).

Esta situación se relaciona con las características del registro arqueofaunístico. Si se acepta que este refleja la estructura económica, se define claramente centrada en la explotación recursos pesqueros y de fauna menor, lo que contribuye a explicar la estabilidad del asentamiento y una tendencia a la intensificación. Los restos de fauna sugieren un modelo de explotación de recursos de humedal, por lo cual, en el lapso de 1600 hasta los 200 AP puede postularse poca variabilidad ambiental, con evidencias en el registro arqueofaunístico que señalarían condiciones más húmedas en algún momento de este período (diferentes especies de armadillo en el sitio PA14.6.W.: *Dasypus Hybridus*, *Zaedyus pichyi* y *Chaetophractus villosus* -Vizcaíno y Bargó 1993:441-).

Respecto de la estacionalidad resultó clave confirmarla por medio del análisis de los otolitos. Si bien las cáscaras de ñandú dan cuenta de ocupaciones primavera-verano, los últimos anillos de crecimiento de los otolitos de los sitios PA14.1.; PA14.2.; PA14.4.; PA14.4B.; PA14.6E.; PA14.6W y 14.7. permitieron corroborar actividades de

pesca en estaciones frías y cálidas, por lo que pueden interpretarse como resultado del uso anual de los sitios (en PA14.3. no se pudieron determinar y en el PA14.5. sólo se detectaron anillos hialinos).

Cabe destacar la riqueza faunística representada en los conjuntos óseos recuperados los que se ajustan en cierto sentido a patrones sugeridos para definir procesos de intensificación. Predomina la fauna menor, de bajo rendimiento por unidad, (sobre todo peces, micromamíferos y aves) y que demandan mayor inversión de trabajo en la captura, procesamiento y cocinado respecto del retorno alimenticio. En todos los sitios de Lagunas se han recuperado restos de peces, los que a su vez suelen ser los especímenes con NISP más altos y siempre con NMI mucho más altos que los otros taxones. Entre los huesos de peces aparecen restos de cráneo- neurocráneo, vértebras y espinas, representando así a todo el esqueleto. Por otro lado se observó una baja variabilidad taxonómica comparativa, predominando elementos que se pueden atribuir a *Percichthys trucha*<sup>2</sup>. Los porcentajes de termoalteración varían de un sitio a otro, pero en todos aparecen huesos de peces termoalterados, por lo que se sugiere que el ingreso de estos animales fue antrópico (Greenspan 1998). En términos anatómicos los especímenes más representados son las vértebras, seguidos de otolitos, y más escasamente representadas las espinas y otros huesos del cráneo. De acuerdo con la definición de tipos de asentamientos relacionados con actividades de pesca (Stewart y Gifford González 1994 en González 2005:148), los restos señalan que los sitios serían campamentos base, (de corta o larga duración) definidos por la baja diversidad taxonómica e importantes cantidades de vértebras (González 2005: 148). En algunos de estos sitios (PA 14.1., PA14.2., PA14.6.E. y 14.6.W.) los porcentajes más elevados de vértebras indicarían, de acuerdo a esos modelos, consumo en el lugar, excepto que se hayan asado o secado en el sitio, actividades que implican una disminución de estas (González 2005: 148) (figura 6.133.).

---

<sup>2</sup> Debe recordarse que existe muy escasa variabilidad de peces autóctonos en Mendoza y que sólo bagres podrían equiparar el tamaño de los huesos de perca, sin embargo son claramente diferentes entre sí, por lo que prácticamente todos se atribuyeron a perca, pudiendo corresponder algunos indeterminados a carpa y ser adscribibles al siglo XIX-XX (ver capítulo 2).

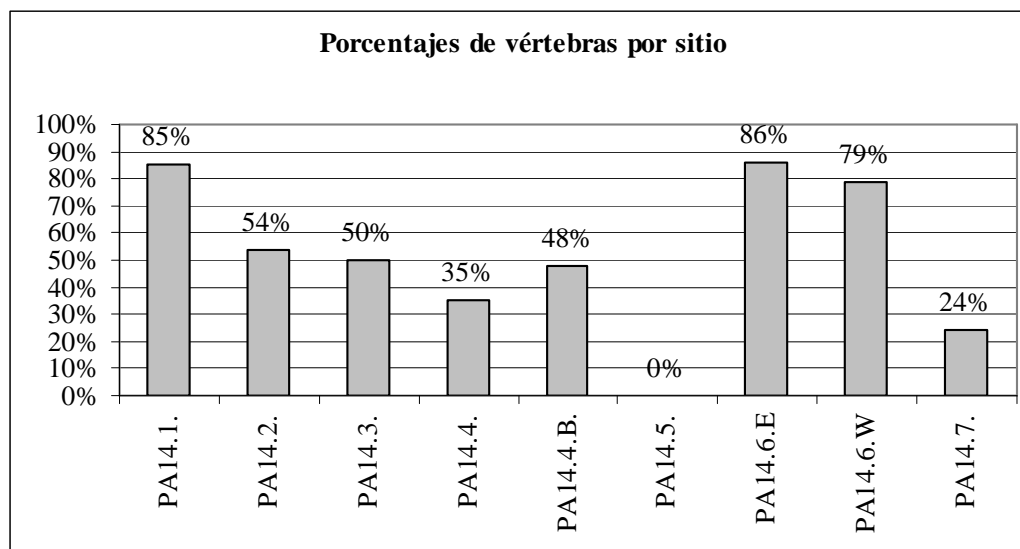


Figura 6.133. Porcentaje de vértebras sobre el total de huesos de peces de cada sitio de Lagunas.

De este modo, en los sitios de Lagunas, los restos óseos de peces indicarían actividades vinculadas con el consumo en el mismo lugar de procesamiento y preparación, lo que se suma a la baja diversidad taxonómica. Sólo en el sitio PA14.5. la ausencia de elementos vertebrales podría significar que se trató de un sitio de procesamiento de pescado (de acuerdo con Stewart y Gifford Gonzalez 1994, González 2005:148). Sin embargo, este sitio es el que presenta menor cantidad de especímenes reconocibles en general y menor riqueza entre los huesos de arqueofaunas, de los sitios de Lagunas estudiados.

Los otros animales presentes en los sitios de Lagunas y los NISP son los siguientes (tabla 6.92.):



Sitios	PA14.1.*	PA14.2.	PA14.3.	PA14.4.	PA14.4.B	PA14.5.	PA14.6.E.	PA14.6.W	PA14.7.*	TOTALES
<b>Animales</b>										
<i>Zaedyus pichyi</i>	-	1	-	9	7	-	-	9	-	26
<i>Chaetophractus villosus</i>	2	-	-	2	1	-	-	18	-	23
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	-	-	-	-	1	-	-	4	-	5
<i>Tolipeutes matacus</i>	-	-	2	-	1	-	-	3	-	6
<i>Dasyus Hybridus</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Armadillo indiferenciado	3	50	20	10	51	1	20	161	2	318
Cui ( <i>Microcavia australis</i> )	8	2	-	-	-	-	2	4	4	20
Laucha colilarga ( <i>Eligmodontia Typus</i> )	1	-	-	-	-	-	-	2	-	3
Vizcacha ( <i>Lagostomus maximus</i> )	2	-	-	6	-	-	1	-	-	9
Mara ( <i>Dolichotis australis</i> )	8	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Liebre ( <i>Lepus europeus</i> )	-	-	-	-	-	-	-	4	-	4
Rodentia	18	7	6	6	-	-	9	29	4	79
Microfauna indiferenciado	-	4	-	-	-	-	21	-	-	25
Zorro gris ( <i>Pseudalopex griseus</i> )	3	1	-	1	-	-	2	7	-	14
Cánido indiferenciado	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Lama sp.</i> (guanaco)	-	-	-	-	-	-	1	6	-	7
<i>Ovis sp</i>	-	1	-	-	-	-	2	-	-	3
Ave indiferenciado	10	13	6	1	5	-	62	205	6	308
Tortuga ( <i>Chelonoidis chilensis</i> )	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Reptil indiferenciado	-	1	-	-	-	-	1	-	-	2
Pez ( <i>Percichthys trucha</i> )	106	186	40	39	63	7	202	526	37	1.206
<b>TOTALES</b>	<b>163</b>	<b>266</b>	<b>74</b>	<b>74</b>	<b>129</b>	<b>8</b>	<b>325</b>	<b>980</b>	<b>51</b>	<b>2.071</b>

Tabla 6.92. NISP. Especímenes reconocibles en algún nivel taxonómico por sitio en Lagunas (\* incluye recolección superficial y excavación)

De acuerdo al análisis de restos óseos de fauna, en el conjunto de los sitios de Lagunas se observa que dentro de un rango de variabilidad alto prevalecen los animales de porte muy pequeño, predominan los restos óseos de peces, seguidos por los de armadillos (que en este caso se concentran en restos de placas de diferentes especies) y los huesos de aves y micromamíferos. Significativa aunque poco abundante es la presencia de *Lama* en dos sitios de Lagunas. Otro dato de relevancia es la recurrencia de zorro, cuyos huesos aparecen en cinco de los nueve sitios trabajados. También es singular la escasa representación de *Ovis sp.* que se limita a dos sitios, lo que señala que, aún siendo abundante en contextos prehispánicos tardíos e históricos del sitio del valle de Mendoza, en Lagunas, su representación aún en sitios con componentes del lapso histórico, sería indicio de que no fue adoptado tempranamente un patrón pastoril generalizado.

Estas cantidades, sumadas a los cálculos de MNI por sitio, tienden a manifestar una explotación variada con tendencia predominante a la pesca. Lo que sería una de las

evidencias posibles que permitan sugerir las características de un asentamiento permanente y relacionado con recursos predecibles aunque demandantes de actividades vinculadas con procesos de intensificación (que exigen circunscripción territorial y se relacionan con aumentos poblacionales en torno a los recursos más concentrados).

La cerámica recuperada en los nueve sitios de Lagunas asciende a los 500 fragmentos (442 fragmentos y 58 esquirlas recuperados en 73 m<sup>2</sup> de trabajo)<sup>3</sup>. Los patrones de pasta cerámica registradas en toda la Planicie noreste son 56 (=100%) y están distribuidos con diferentes porcentajes entre aquellos definidos como patrones Agrelo (25 = 44,6%), patrones Viluco (10=17,9 %), patrones Tardíos (5=9%), patrones Históricos (13=23,2%) e Indiferenciados (3=5,3%) (tabla 5.8. en el Capítulo 5).

En los sitios de Lagunas se recuperaron tiestos correspondientes a todos estos grupos tipológicos, aunque en proporciones variables respecto a los patrones de pasta (tabla 6.93.)

---

<sup>3</sup> Un ID general de 6,8 e.c./m<sup>2</sup>. En el mismo período, en el sitio Rincón de los Helados (Precordillera) los elementos cerámicos ascienden a 165 para 1.800 años de sedimentación en cuatro m<sup>2</sup> (ID 41 ec/m<sup>2</sup>) (Chiavazza 1995:33). En Agua de la Cueva Norte (Precordillera), son 118 los fragmentos cerámicos acumulados en dos m<sup>2</sup> durante 1.500 años (ID 49 ec/m<sup>2</sup>) (Durán y García 1989: 39). En el sitio El Jagüelito son 158 los tiestos recuperados en 3 m<sup>2</sup> y en un componente datado entre los 980 y 820 años d C.(ID 52 ec/m<sup>2</sup>) (Sacchero *et al.* 1989: 26). En Vaquería G2 (piedemonte alto) son 127 los tiestos acumulados en tres m<sup>2</sup> para un intervalo de 1.200 años (ID 42,3 ec/m<sup>2</sup>) (Chiavazza 1998:98). Estos sitios en su conjunto han sido caracterizados como de ocupación estacional y vinculada con actividades específicas. En contraste, en sitios con señales de corresponder a asentamientos estables con funciones específicas pero de actividades generalizadas como el Tambo incaico de Ranchillos en el valle de Uspallata, se recuperaron 569 restos cerámicos en 22 m<sup>2</sup> y dentro de un lapso de 1000 a 1600 años AD aproximadamente (ID 25,86 ec/m<sup>2</sup>) (Bárcena 1993-1998:24-33). En otro sitio de características ocupacionales estables, en el suroeste de San Juan: Torre 285, la cantidad de materiales cerámicos recuperados en una recolección de superficie extensiva de 13.200 m<sup>2</sup> fue de 3.436 fragmentos para un lapso del 1595-1705 d C. (ID 0,26 ec/m<sup>2</sup>) (Cahiza 2001a: 177). En el mismo sentido, las cantidades de elementos cerámicos recuperados para un lapso aproximado de entre 1700 y 500 años AP en 12 m<sup>2</sup> en Potrerillos casa 1 es de 28 elementos cerámicos (ID 2,3 ec/m<sup>2</sup>). En tanto que en casa 2 fueron 147 los tiestos recuperados en 8 m<sup>2</sup> (ID 18,3 ec/m<sup>2</sup>) (Cortegoso y Chiavazza 2001). Estas cifras están demostrando que existe menos concentración de cerámica por unidad de superficie en sitios postulados como ocupaciones de actividades generalizadas que en aquellos de actividad estacional y específica.



	HP12		17%	100%				67%	
	HP16				100%				
	HP18	50%	17%						
	HP19	NO REGISTRA							
	HP22			100%			100%		
	HP33		6%						
	HP34		6%						
	HP35		6%						
	HP36		6%						
	HP41	50%	39%						
	HP49								50%
	HP52								50%
	HPM		6%			50%			
	HPN					50%			
<b>Indeterminado (IP)</b>	IP40						100%		
	IP54	NO REGISTRA							
	IP56								100%

Tabla 6.93. Presencias y porcentajes de patrones cerámicos existentes en los sitios de Lagunas (se ha considerado que cada tipo representa el 100 % en cada sitio y desde este se han calculado los porcentajes de presencia de cada patrón de pasta en particular).

De los 56 patrones cerámicos definidos para la llanura noreste, en los sitios de Lagunas aparecen 47, lo que equivale al 83,9% y representa un índice de variabilidad alto.

De los 25 patrones Agrelo de la Planicie, en los sitios de Lagunas se registraron 23, el equivalente a un 92% de los patrones definidos (figura 6.134.). De los 10 patrones de pasta Viluco que se definieron, en los sitios de Lagunas se registran siete, un 70% de los patrones Viluco, aunque en este caso se suman siete patrones que han sido tipificados entre la cerámica Viluco del Valle de Mendoza (Prieto 2005: 165). De los cinco patrones de pasta considerados Tardíos se registraron tres en los sitios de Lagunas (un 60% del total de los patrones tardíos que aparecen en la llanura noreste). De los 13 patrones de pasta Histórica, en Lagunas aparecen 12 (un 92% de los patrones presentes en la Planicie), y en este caso, se suman dos patrones que han sido tipificados en el valle de Mendoza. De los tres patrones indeterminados, dos están representados en Lagunas (un 66%).

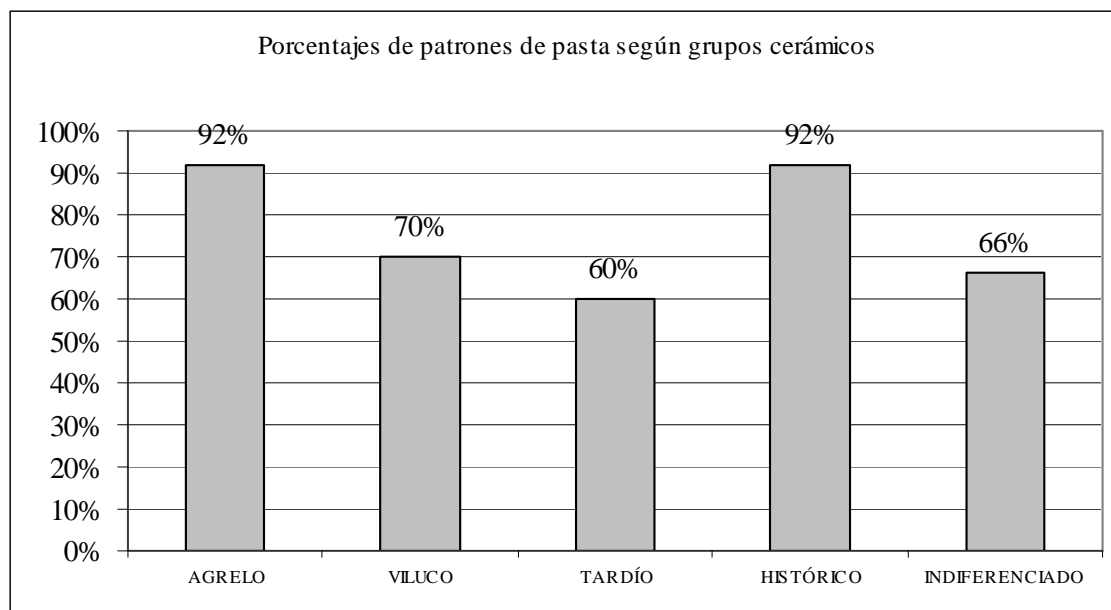


Figura 6.134. Patrones de pasta presentes en sitios de Lagunas por cada grupo cerámico.

Un dato de interés es la presencia de siete patrones Viluco y dos patrones históricos cuya identificación se ha definido en el sitio del Área Fundacional en el valle de Mendoza. Esto es relevante, ya que así como aparecen estos patrones cuya identificación se hizo en el valle, en las excavaciones de Ruinas de San Francisco (Prieto 2005: 165) y de la Merced (Prieto *et al.* 2006) también aparecen patrones de pasta definidos para la Planicie en excavaciones realizadas en el valle de Mendoza (sobre todo Agrelo en La Merced y Viluco en San Francisco) (tabla 6.94.).

Patrones	Lagunas									Valle de Mendoza	
	PA14.1.	PA14.2.	PA14.3.	PA14.4.	PA14.4.B	PA14.5.	PA14.6.E	PA14.6.W	PA14.7.	San Francisco	La Merced
AP14							X	X			X
AP15			X			X					X
AP24	X	X						X	X		X
AP27	X	X			X	X	X	X	X		X
AP32					X						X
AP51									X		X
VP2				X	X			X		X	
VP26										X	
VP10			X							X	
VP20						X				X	
VP50										X	
VP15r	X									X	
VP23r	X									X	
VP2r							X			X	X
VP5r							X			X	
VP7r							X			X	X
VP14r									X	X	X
VP6r								X		X	
HPN		X				X				X	
HPM						X				X	
HP34		X									X
IP56									X		X

Tabla 6.94. Presencias de patrones en sitios de diferentes sectores del norte de Mendoza. Los sitios que han sido analizados con el mismo criterio metodológico de discriminación de patrones de pasta cerámica (San Francisco, Prieto 2005; La Merced, Prieto *et al.* 2006) (AP=Patrón Agrelo, VP=Patrón Viluco, HP=Patrón Histórico e IP Patrón Indeterminado)

Seis de los patrones de pasta Agrelo aparecen tanto en sitios de Lagunas como del valle de Mendoza, lo que equivale al 26 % de los 23 patrones Agrelo registrados en Lagunas. Los patrones Viluco están más representados, el 71,4% de los siete patrones Viluco que aparecen en Lagunas están presentes también en sitios del Valle de Mendoza. Esto señala una mayor dispersión de los patrones de pasta Viluco a nivel del territorio, lo que sumado a menor diversidad, podría indicar tentativamente respecto de los patrones Agrelo, una tendencia a mayor estandarización tecnológica (sobre todo en la manipulación y preparación de pastas).

Tres de los 12 patrones de pasta de cerámica histórica (25%) que aparecen en Lagunas también se registran en sitios de la ciudad (en los sitios PA14.2. y PA14.5.).

Estos datos contribuyen a explorar la circulación de bienes cerámicos, si no de poblaciones, que se dieron en el norte de la provincia. Señalan una amplia dispersión en la geografía además de una variación en el tiempo, y permiten suponer que no existieron

sistemas de producción claramente estandarizados ni centralizados de cerámica, el que seguramente se resolvió en talleres domésticos y en el plano de la artesanía dentro del grupo familiar, lo que postulamos especialmente para Agrelo.

Estas tendencias señalarían una marcada variabilidad en la producción alfarera, claramente expresado en los sitios de Lagunas, ya que por existir patrones de pasta que se han definido en una amplia superficie del norte de la provincia. Si bien no puede definirse la trayectoria tecnológica de la cerámica (de la llanura al valle o viceversa), todo señala una tendencia hacia la producción de escala doméstica y poco estandarizada, aunque con evidencias de dispersión territorial amplia de algunos tipos, lo que fortalece la idea de articulación entre diferentes ambientes ya observada con el análisis de los sistemas de producción líticos.

Respecto a un modo de proponer hipótesis de movilidad puede apelarse al cálculo de los espesores de alfarería. Simms (1997) plantea que la disminución de espesores es un síntoma de mayor sedentarismo (cuestión corroborada por Gil 2000, en estudios realizados en ambientes áridos del sur provincial). En ese sentido se promediaran los espesores mínimos y máximos de aquellos tiestos que se definieron como patrones cerámicos y luego se promediarán esos valores en el conjunto de los sitios de Lagunas (tabla 6.95.).

Tipos Sitios	GRUPOS DEFINIDOS SEGÚN ATRIBUTOS Y PATRONES DE PASTA. Espesores en mm.				
	AGRELO	VILUCO	TARDÍA	HISTÓRICA	INDIFERENCIADA
14.1.	5,6	6,5		7,5	
14.2.	6	5,7	4,9	6,4	
14.3.	7,1	6,2	4,8	7,4	
14.4.	7,4	5,2		6,4	
14.4.B.	5,5	6,1	4,8	6	
14.5.	6,5	5,9		9,1	
14.6.E.	6,1	4,6		4,9	6,2
14.6.W.	6,6	5,7		5	
14.7.					

Tabla 6.95. Promedio general de espesores por tipo de todos los sitios (espesores en mm).

De acuerdo con estos datos, los espesores de Agrelo indicarían ser resultado de grupos más móviles que los Viluco y los Tardíos, que probablemente tendrían conductas sedentarias, especialmente en el valle de Mendoza (tabla 6.96.). Sin embargo, los valores de las cerámicas históricas experimentan mayores espesores, incluso

mayores que los Agrelo, lo que se debe a aspectos funcionales de las vasijas, utilizadas probablemente para conservar y transportar alimentos a esos sectores de las Lagunas (botijas). Es por esto que el análisis realizado con los espesores debe considerarse como un ejercicio exploratorio que permite observar ciertas tendencias en algunos conjuntos cerámicos, pero sin perder de vista los aspectos funcionales que determinan claramente los atributos ligados a los espesores de las vasijas, como también lo pueden ser los estilísticos.

Es claro que la variabilidad tecnológica en la cerámica Agrelo y Viluco está indicando escasa estandarización en la producción, lo que ha sido propuesto para Viluco en momentos de contacto hispano-indígena (Prieto 2005). A esto se suma una posible movilidad alfarera en momentos tardíos (Viluco) en el norte de Mendoza, especialmente entre la Planicie NE y el valle de Mendoza.

Tipos	Promedio espesores
AGRELO	6,3
VILUCO	5,7
TARDÍA	4,8
HISTÓRICA	6,5
INDIFERENCIADA	6,2

Tabla 6.96. Promedio general de espesores por tipos (espesores en mm).

Para el análisis de los sistemas de producción lítico en el ambiente de Lagunas se pueden sintetizar las tendencias a partir de la integración de resultados de los nueve sitios analizados. Los cálculos se realizan sobre un total de cuatro núcleos, 22 instrumentos y 266 desechos de talla. La cifra total de 292 elementos recuperados en 73,5 m<sup>2</sup> es en si misma un indicador del carácter crítico de los recursos líticos en este ambiente. El poco descarte que se desprende de la cifra contrasta claramente con las registradas en sitios de Precordillera donde para períodos semejantes e incluso menos extensos, las cantidades de elementos líticos ascienden a varios miles<sup>4</sup>. De hecho y

<sup>4</sup> En el mismo período, en el sitio Rincón de los Helados (Precordillera) los elementos líticos ascienden a 8.867 para 1.800 años de sedimentación en cuatro m<sup>2</sup> (Chiavazza 1995:52). En Agua de la Cueva (Precordillera), son 1.638 los restos líticos acumulados en dos m<sup>2</sup> durante 1.500 años (Durán y García 1989: 39). En El Jagüelito son 698 los elementos líticos recuperados en 3 m<sup>2</sup> y en un componente datado entre los 980 y 820 años d C. (Sacchero *et al.* 1989: 37). En Vaquería (piedemonte alto) son 7.626 los elementos líticos acumulados en dos m<sup>2</sup> para un intervalo de 500 años (Chiavazza *et al.* 1999-2000:98). Estos sitios en su conjunto han sido caracterizados como de ocupación estacional y vinculada con actividades específicas. En contraste, en sitios con señales de corresponder a asentamientos estables con funciones específicas pero de actividades es generalizadas como el Tambo incaico de Ranchillos en el valle de Uspallata, se recuperaron 225 elementos líticos en 22 m<sup>2</sup> y dentro de un lapso de 1000 a 1600



como se presentó en los resultados generales, las fuentes y potenciales fuentes de aprovisionamiento se localizan en todos los casos a más de 80 km e incluso hasta 100 km. de distancia (sumando las que disponen de materias primas en la propia Planicie).

En términos generales puede observarse una tendencia hacia el uso de materias primas líticas de Planicie (62,5%) seguidas de las de Precordillera (23,5%) y por último las de Sierras Centrales (14%) (figura 6.135.).

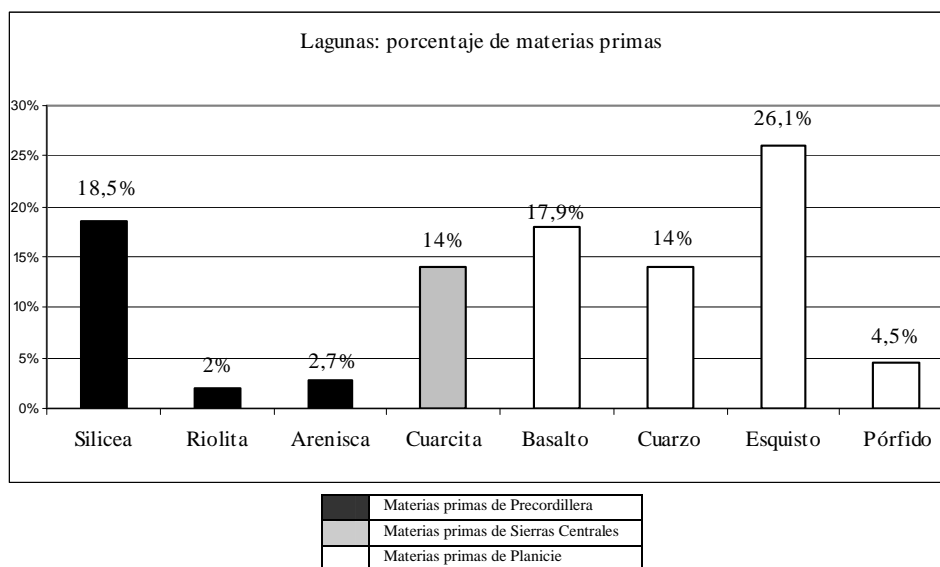


Figura 6. 135. Discriminación de materias primas en sitios de Lagunas en general.

Estos datos permiten postular un sistema de explotación centrado en materias líticas disponibles en el mismo ambiente de la Planicie (62,5%), aún cuando las fuentes detectadas al momento no sean necesariamente las más cercanas ni las materias primas las de mejor calidad. Por otro lado, si se consideran las localizaciones de las fuentes de materias primas líticas de la Precordillera y de las Sierras Centrales; los porcentajes calculados señalan una tendencia de mayor explotación de recursos disponibles hacia el oeste (23%) antes que hacia el Nor-Noreste (14%) (figura 6.135.).

Las variantes de materias primas preferidas en los sistemas de producción lítica de los sitios del ambiente lacustre presenta el siguiente panorama (figura 6.136.).

---

años AD aproximadamente (Bárcena 1993-1998:35-36). En otro sitio de características ocupacionales estables, en el suroeste de San Juan: Torre 285, la cantidad de materiales líticos recuperados en una recolección de superficie extensiva de 13.200 m<sup>2</sup> fue de 289 elementos para un lapso del 1595-1705 d C. (Cahiza 2001a:188). En el valle de Potrerillos se excavaron dos unidades domésticas que arrojaron el siguiente resultado; casa 1: 320 restos líticos en 12 m<sup>2</sup> y casa 2 con 190 elementos líticos en 8 m<sup>2</sup>. (Cortegoso y Chiavazza 2001). Es evidente que conforme más se adentran en la llanura, los sitios manifiestan el carácter crítico del recurso lítico, a lo que no escapan las tendencias de los sitios de Lagunas aquí analizados.

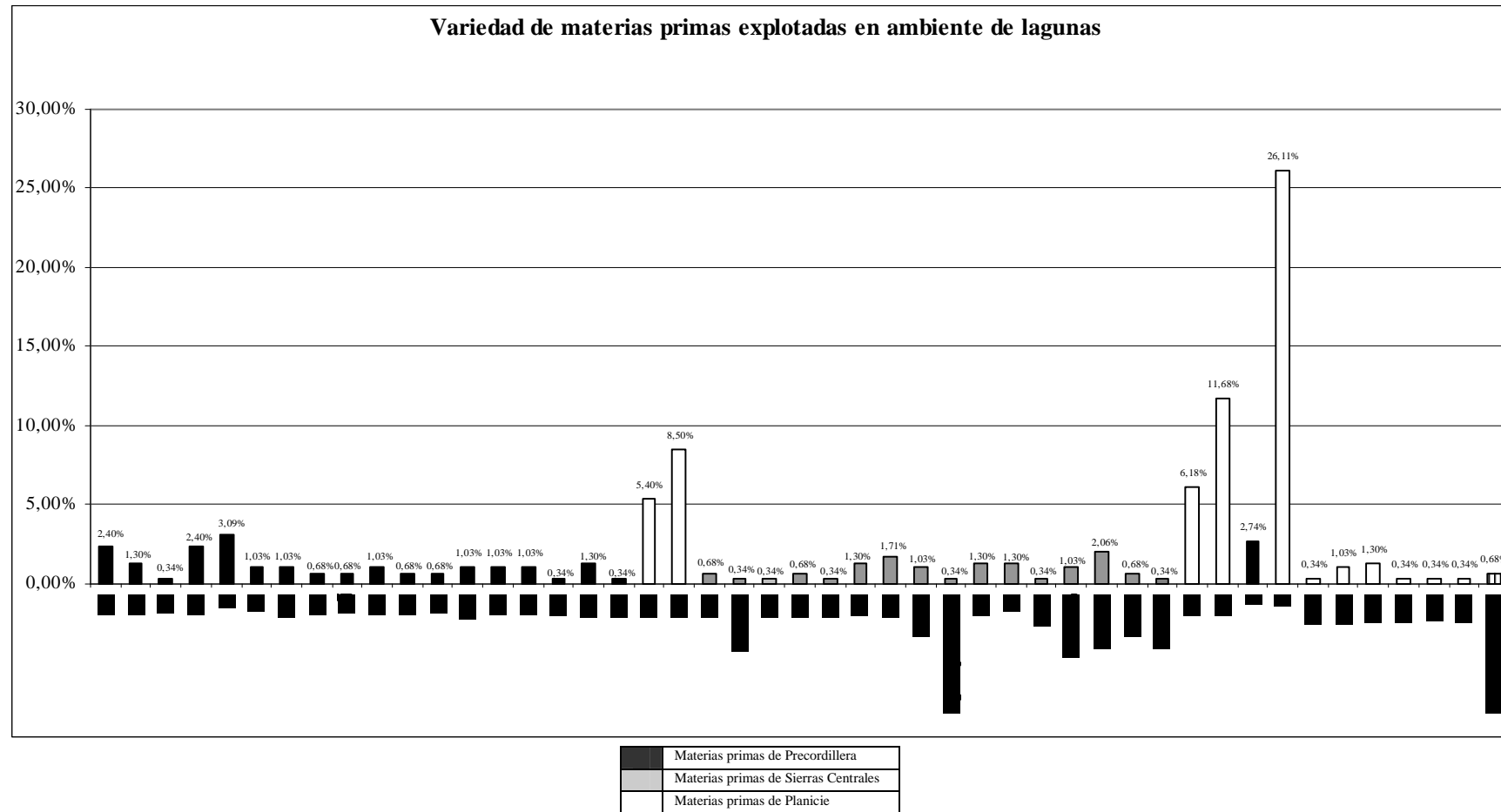


Figura 6.136. Variabilidad de materias primas presentes en los sitios de Lagunas.

De acuerdo con este análisis, se observa un mayor índice de variabilidad de las materias de Precordillera, con 19 subtipos, estos son seguidos de cerca por las 16 variantes de materias primas de Sierras Centrales y por último se encuentran las 12 variedades de las materias primas del propio ambiente de Planicie, las que sin embargo presentan las mayores cantidades de elementos líticos como se presentó precedentemente. Estos datos permiten concluir que la explotación más intensiva de materiales líticos se dio entre los de la propia llanura, pero que se registró un amplio abanico selectivo (amplia variedad de tipos) de materias primas procedentes de la Precordillera (los que responden mejor al trabajo de talla y son atractivos en cuanto a color y textura).

Lo anterior se confirma al analizar comparativamente los instrumentos de piedra específicamente, ya que se detecta una predominancia de aquellos elaborados sobre materias primas de la Precordillera (54,40%), que duplica los elaborados sobre materias primas de la llanura (22,69%) y de las Sierras (22,69%) (Figura 6.137.).

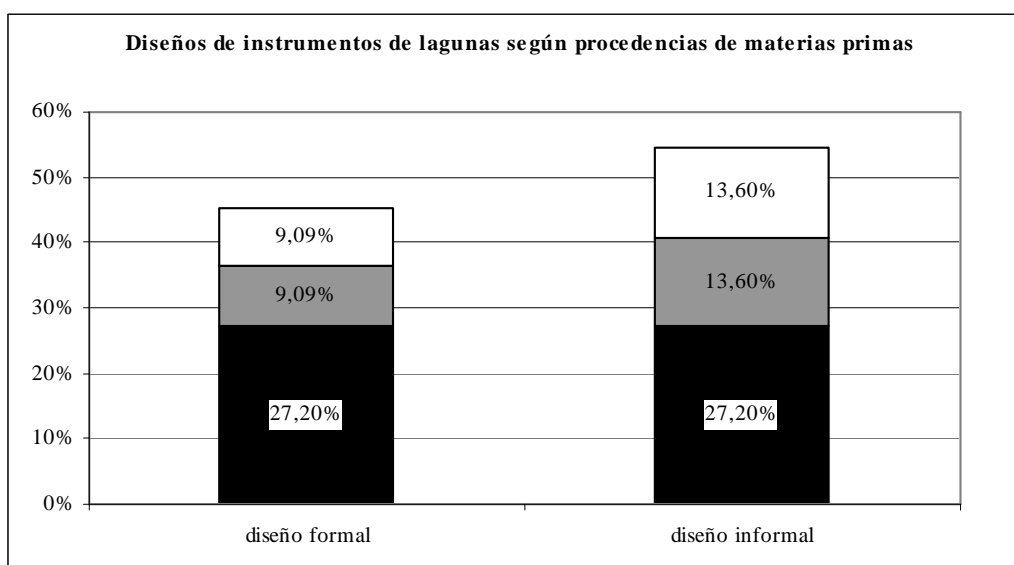


Figura 6.137. Tendencias de diseños de instrumentos según procedencias de materias primas

Respecto al estudio del diseño de los artefactos, predominan los de diseño informal por sobre los de diseño formal. En cuanto a los diseños de los de Precordillera, estos se reparten con igual porcentaje entre los formales e informales, en tanto que los de Sierras y Planicie, son predominantemente instrumentos informales.

Por lo tanto y de acuerdo con el tratamiento de los datos, el conjunto de sitios de Lagunas muestra tendencias que señalan mayor expeditividad respecto al uso de

materias primas de llanura (diseños informales y menor inversión de trabajo, mayor cantidad de fragmentos indiferenciados, mayores tamaños de desechos). Esto significa que los instrumentos fueron manufacturados en contextos de uso inmediato, frente a circunstancias que lo requirieron, por lo que la inversión de energía fue baja y es visible en la escasa estandarización y definición estilística (Ebert 1992: 34). En este sentido cumpliría con la noción a menor esfuerzo tecnológico bajo condiciones en las que el tiempo y el lugar de uso son más predecibles (Nelson 1991). Esta situación depende, entre otras cosas, de condiciones de almacenamiento, tareas planificadas próximas a las canteras (cuestión que no se cumple en sentido estricto, pero que viene a sugerir el uso de materias lejanas pero del mismo ambiente de llanura), ausencia de estrés temporal y sobre todo, largas ocupaciones o reuso del lugar (Nelson 1991).

Los instrumentos que manifiestan mayor estandarización fueron elaborados en materias primas de mejor calidad y foráneas (de Precordillera). Esto sumado a que hay menos índices de corteza entre los desechos, menor descarte de indiferenciados y predominancia de restos derivados del retoque, permiten postularse como parte de un componente conservado dentro de las estrategias tecnológicas.

Sin embargo y en general, las dimensiones y los tipos de desechos representan una economía de materiales líticos (la escasa cantidad de elementos líticos es un dato que debe tenerse siempre en cuenta), lo que se vincula con la disponibilidad más que con la calidad. Todas las fuentes están lejos, por lo que se observa algo de conservación, incluso, en las malas materias primas.

Tecnológicamente están representadas sobre todo la talla secundaria y el retoque, otro aspecto que se vincula con la conservación. Hay muy pocas evidencias de adquisición, abandono de núcleos o de instrumentos que no estén agotados.

Los instrumentos de los sitios de Lagunas ascienden a 22 en total. Los cuales son predominantemente filos (13=59%), los que se reparten entre cortantes (filos agudos 30,7%) y raspantes (filos abruptos y semiabruptos 69,2%). Los instrumentos que siguen en cantidad son las puntas de flecha (4=18,8%). En tercer lugar se encuentran instrumentos de percusión (2=9%) y de perforación (2=9%). Por último se registró un instrumento de molienda (4,5%). De acuerdo con estos datos, si bien los instrumentos son escasos representan actividades variadas, aunque la distribución en los sitios haría

suponer que se realizaron diversas acciones en los sectores que se trabajaron (tabla 6.97.).

Sitio	Filos raspantes	Filos cortantes	Puntas de flecha	Percutores	Perforantes	Molineda
PA14.1.	1	-	1	-	1	-
PA14.2.	1	-	-	-	1	-
PA14.3.	-	-	-	-	-	-
PA14.4.	1	1	-	-	-	1
PA14.4.B	-	-	-	-	-	-
PA14.5.	1	1	-	-	-	-
PA14.6.E.	-	-	-	-	-	-
PA14.6.W.	-	-	-	1	-	-
PA14.7.	5	2	3	1	-	-

Tabla 6.97. Instrumentos presentes según posible función en sitios de Lagunas.

En el ambiente de Lagunas el material predominante es el óseo, seguido por el cerámico y el lítico respectivamente (en cantidades significativamente menores, a excepción del sitio PA14.7. donde hay más líticos que cerámicas).

Los ID de los sitios oscilan dentro de un rango muy amplio entre los 9.408 e/m<sup>2</sup> de máxima y los 30 e/m<sup>2</sup> de mínima (figura 6.138).

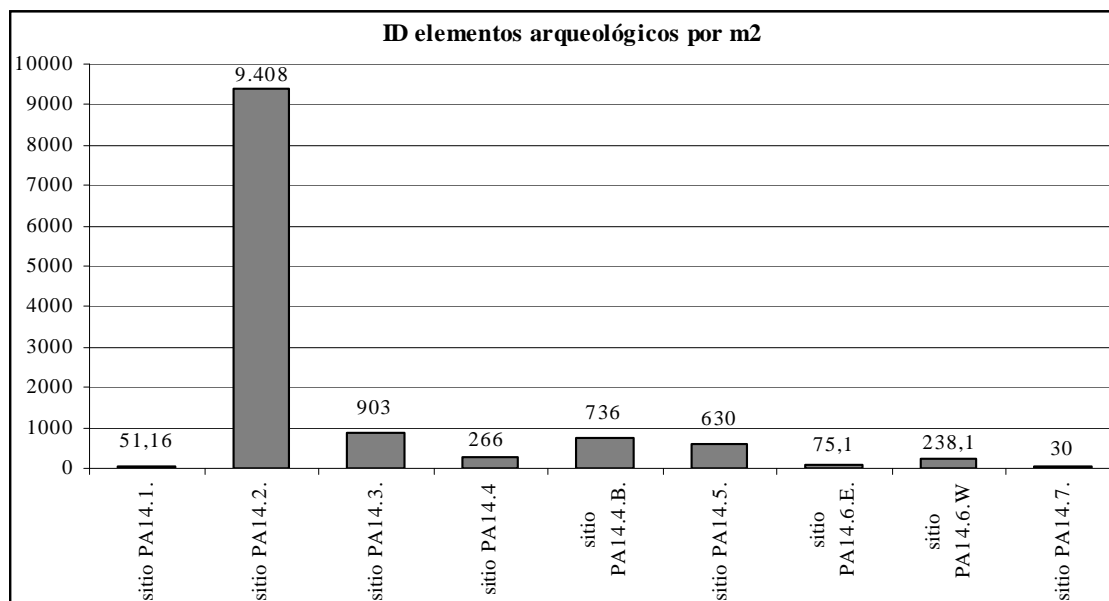


Figura 6.138. Cantidad de elementos por m<sup>2</sup> en cada sitio de Lagunas.

Esto se registra en tendencias temporales extendidas y continuas de 1400 años. A su vez, estos ID discriminados por tipo de material arrojan los siguientes resultados (figuras 6.139.; 6.140.y 6.141):

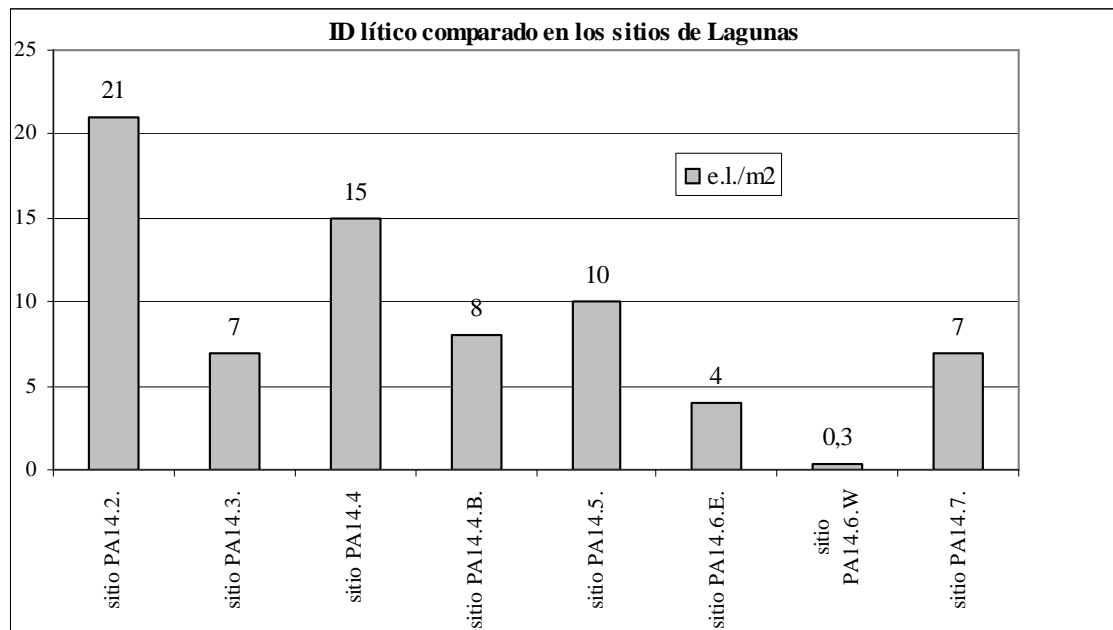


Figura 6.139. ID lítico por sitio (e.l./m² = elemento óseo por m²).

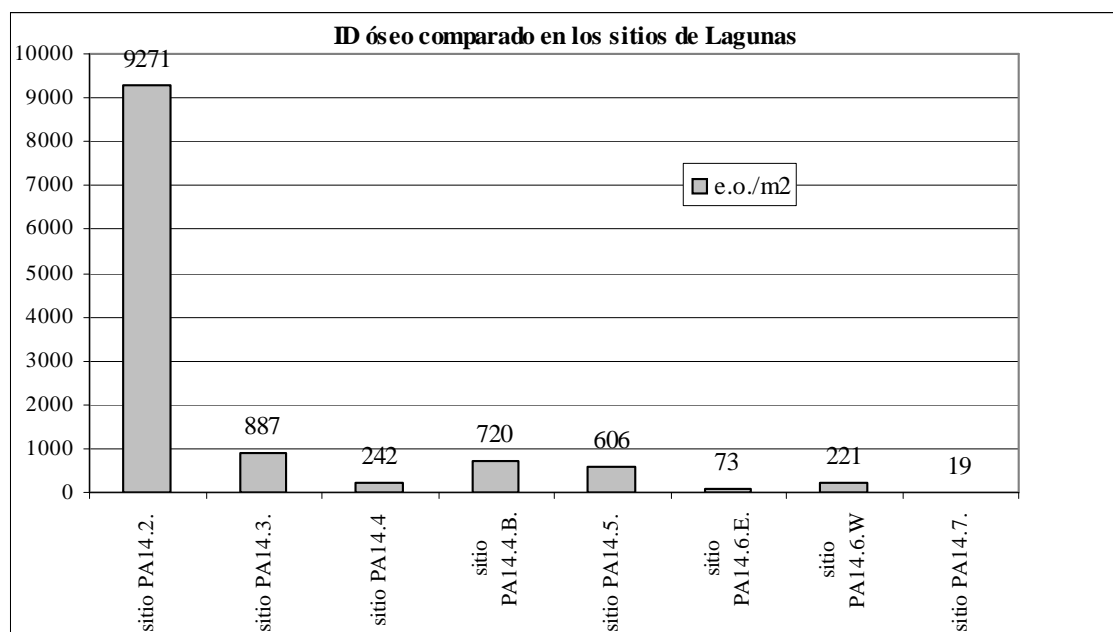


Figura 6.140. ID óseo por sitio (e.o./m² = elemento óseo por m²).

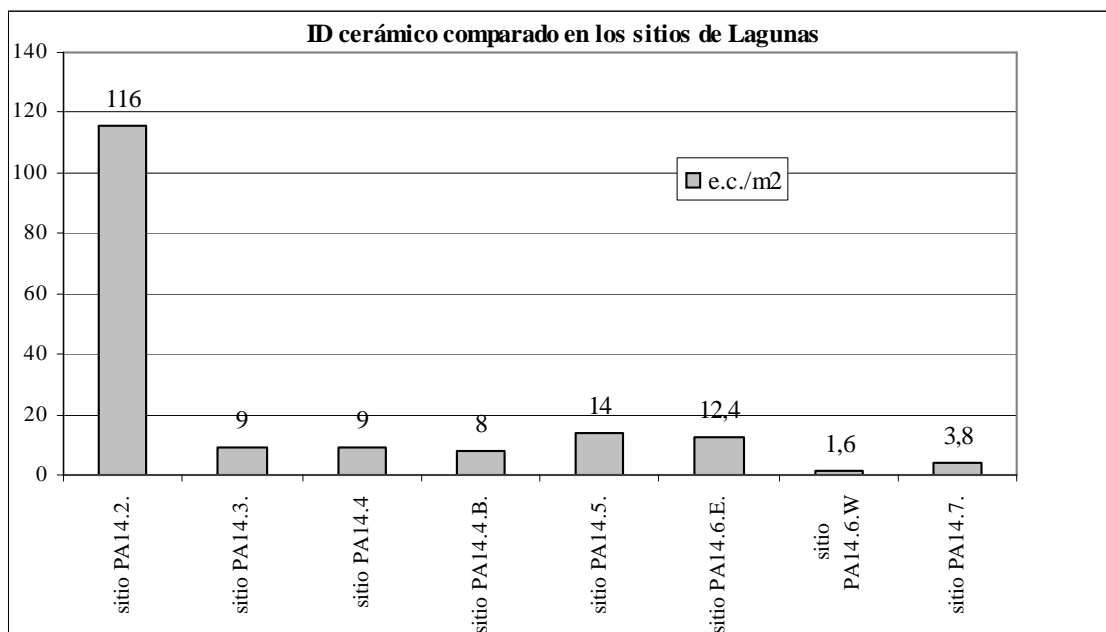


Figura 6.141. ID cerámico por sitio (e.c./m<sup>2</sup> = elemento cerámico por m<sup>2</sup>).

Las densidades materiales de los sitios de llanura en general y de Lagunas en particular son bajas por unidad espacial si se comparan con sitios de Precordillera. Sin embargo son un poco más altas al compararlas con sitios de valle o piedemonte. De acuerdo con estas características del registro, se postula que las ocupaciones fueron recurrentes, y que las mismas habrían sostenido ocupaciones si no permanentemente, si durante temporadas extensas, llegando quizá a estar ocupados por densidades variables de personas pero a lo largo de todo el año.

Las características hipotéticamente atribuidas en los antecedentes a sitios del noreste como de “actividades generalizadas” o “múltiples” parece correcta para sitios de Lagunas en comparación con lo analizado en sitios de Precordillera. Sin embargo no se puede postular esta generalidad para todo el territorio NE donde hay variabilidad de escenarios. En el caso de los sitios de Lagunas el análisis de la diversidad de clases permitió contar con datos en este sentido. La diversidad de clases presentes en los sitios del ambiente de Lagunas indica una máxima de 14 y una mínima de 5 que sobre la base de 24 posibles tiene diferentes porcentajes de representación por sitio (figura 6.142.).

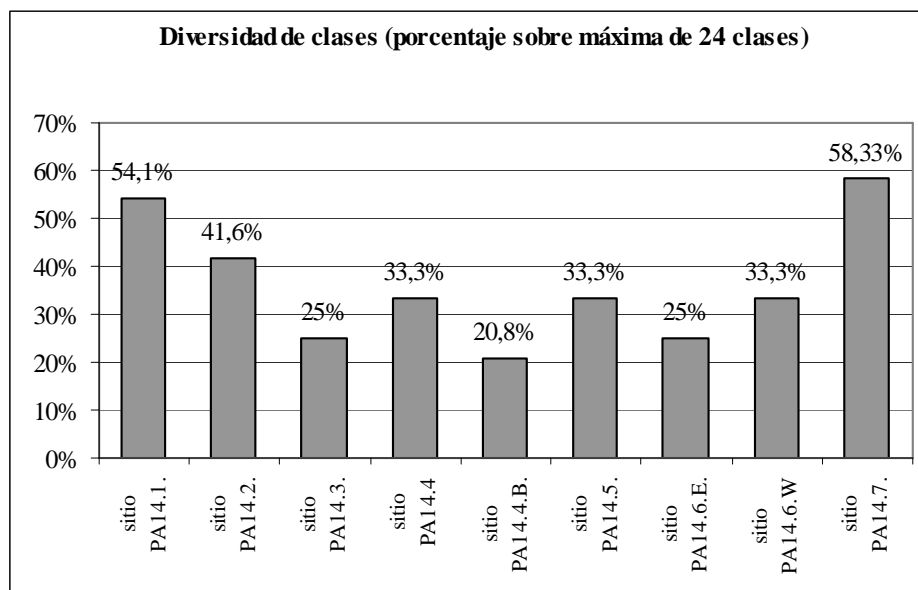


Figura 6.142. Diversidad de clases por sitio (los porcentajes se calculan en cada sitio según una cantidad de 24 clases posibles según las registradas en todos los sitios trabajados en el noreste).

Como se puede observar hay sitios en los que el porcentaje de diversidad de clases casi triplica a otros (por ej entre sitios PA14.7. y PA14.4.B) (tabla 6.98.).

En definitiva, las tendencias del registro arqueológico del ambiente de Lagunas deberán ser interpretadas en el contexto regional de la propia Planicie noreste, comparándolas con aquellas de los sitios del ambiente de paleocauces, campos de médanos e incluso de margen del río Mendoza que se detallarán en los capítulos que siguen.

Items Sitios	M <sup>2</sup>	Id. General	% de Diversidad de clases (100%= 24)
PA14.1.	832	51,16	54,1%
PA14.2.	8.000	9.408	41,6%
PA14.3.	3.600	903	25%
PA14.4.	5.000	266	33,3%
PA14.4.B.	5.000	736	20,8%
PA14.5.	400	630	33,3%
PA14.6.W.	500	238,1	33,3%
PA14.6.E.	72	75,1	25%
PA14.7.	2.400	30	58,33

Tabla 6.98. Tendencias comparadas del registro de los sitios de Lagunas.

Por lo expuesto, resalta que la baja integridad impide definir buenos índices de resolución temporal del registro. De acuerdo con la metodología (tabla 4.1.en el capítulo 4) este permite analizar eventos múltiples, repetitivos, de las mismas o diferentes



actividades en un lugar del espacio a través de un tiempo prolongado. Se interpretarían como producto de “macro-procesos” (nivel de poblaciones y da cuenta de procesos a largo plazo ocurridos en sistemas culturales). En general estos sitios son producidos por “*redundancia ocupacional*” y “*actividades múltiples*”. Esto coloca ante dos opciones de asentamiento:

1“*Ocupación múltiple*”<sup>5</sup>: las ocupaciones sucesivas no se vinculan necesariamente, no se reutiliza el mismo espacio con la misma función. Los reusos están desfasados y no están motivadas por ocupaciones previas.

2“*Reocupación*”<sup>5</sup>: las ocupaciones sucesivas se vinculan. Las ocupaciones previas, sus estructuras y elementos motivarían los regresos.

Estos dos conceptos son difíciles de precisar por las posibilidades que ofrece el material, sin embargo se tiende a pensar que se trata de sitios de ocupación múltiple, esto si consideramos la tendencia registrada a nivel regional, de muchos sitios ocupados sólo en el lapso correspondiente a Agrelo y la casi inexistencia de sitios del período Viluco unicomponentes, ya que siempre existen donde hubo ocupaciones previas (Chiavazza 2001). En definitiva las ocupaciones manifiestan una estabilidad y sostenimiento, que pudo ir más allá de la estacionalidad, actuando como campamentos base de tipo logístico, dentro de un ambiente específico en una región caracterizada por su aridez, donde la disponibilidad del agua, un recurso crítico, es abundante y predecible por medio de la acumulación en Lagunas.

Respecto a la estructura básica de la subsistencia, se observó una adaptación específica más que amplitud de dieta, y que la misma está focalizada en la explotación de recursos ícticos y de una variedad de especies de fauna menor entre las que destacan aves, roedores y armadillos de diferentes especies.

Los estudios líticos indican el carácter crítico del recurso, pero analizados de acuerdo con la procedencia se pudieron definir trayectorias tecnológicas e intensidad de explotación variable de acuerdo no sólo a las calidades de las materias primas, sino también de las distancias a las fuentes de aprovisionamiento. En ese sentido, las características de la explotación de los recursos disponibles en la propia llanura se condicen con la hipótesis de referida a la ocupación múltiple de los sitios.

---

<sup>5</sup> Según Camilli (1989: 19) la *ocupación múltiple* es “...Reuse of a general area but not necessarily reoccupattion of a site location itself.....The resulting spatial pattern is one of a number of overlapping distributions of items which have been generated during separate occupations...”

La resolución temporal es baja y sólo pudo postularse dentro de un lapso que viene indicado en términos relativos por las tipologías cerámicas. En este caso, ya ha sido expuesto que los patrones Agrelo presentan mayor variabilidad de tipos y mayor representación cuantitativa en casi todos los sitios de Lagunas. Siendo los patrones Viluco, Tardío e Histórico, menos variables, menos abundantes pero comparativamente con mayor dispersión en el territorio al observar su presencia en sitios de otros ambientes del norte provincial. Al considerar la hipótesis de que a menores espesores de la cerámica mayor sedentarismo, un ensayo sobre los espesores comparados de los tipos cerámicos dan una tendencia a menor sedentarismo (y mayor movilidad) en el lapso representado por tipos Agrelo y mayor sedentarismo (y menor movilidad) en el lapso representado por los tipos Viluco y Tardío. Pero la información obtenida de los espesores de la cerámica histórica, mayores espesores ligado a aspectos funcionales de las vasijas, pone en observación las hipótesis sobre la relación espesor-movilidad, por lo cual aclaramos que estos datos sólo permiten explorar algunas respuestas. Por lo tanto, si bien el registro no permite analizar tendencias diferenciales en el tiempo, los análisis aplicados han permitido caracterizar las modalidades de ocupación del espacio en el sector correspondiente al ambiente de Lagunas, desde el cual se establecerán comparaciones con los sitios trabajados en los ambientes de cauce actual, campos de médanos y paleocauces. En Lagunas podría chequearse un proceso de intensificación en cuanto a las explotaciones inferidas desde el recurso faunístico. Los restos de instrumentos líticos manifiestan usos diferenciados de materias primas y una selectividad de materias de otros ambientes para fabricar los instrumentos más estandarizados. Los asentamientos serían cada vez más grandes y esto se condice con los datos antes mencionados. Sin embargo los asentamientos en Lagunas son muchos y en el caso de la cerámica no se observaron patrones que indiquen especialización. Por lo tanto, se piensa en que el registro refleja una etapa transicional, con indicadores de economías extractivas antes que productoras, pero centradas en la explotación de ciertos recursos que van contribuyendo a la fijación residencial (para pescar) y aumentando el tamaño de los sitios. De acuerdo con las evidencias estas darían cuenta de ocupaciones anuales, posiblemente permanentes, aunque fluctuantes en cuanto a la cantidad de ocupantes de los sitios.



# **CAMBIOS AMBIENTALES Y SISTEMAS DE ASENTAMIENTO EN EL ÁRIDO NORMENDOCINO.**

## **ARQUEOLOGÍA EN LOS PALEOCAUCES DEL RÍO MENDOZA.**

**Tesista: Horacio Chiavazza**  
**Directora: María del Rosario Prieto**  
**Codirector: Gustavo Politis**

**Trabajo de tesis para optar al título de Doctor en Ciencias Naturales**  
**2007**

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**

*exped.n° 1000-38001/98*



## **PARTE II**

### **CAPÍTULO 7**

#### **LOCALIDADES ARQUEOLÓGICAS EN LA TRANSICIÓN DE PALEOCAUCES Y CURSO BAJO DEL RÍO MENDOZA ACTUAL**

##### **Introducción**

Los trabajos realizados en la localidad de San José apuntaron a iniciar la evaluación de las correlaciones dadas entre los rasgos del paisaje (Cauce actual, ramblones y médanos) y los sitios arqueológicos en el Noreste provincial y obtener de este modo un panorama de sus formas de manifestación<sup>1</sup>. Al igual que en Lagunas del Rosario, los médanos donde se registran los sitios arqueológicos lindan con un ramblón amplio de derrame del río Mendoza, sobre el cual se ha construido en sector más elevado, la capilla de San José, datada en la primera mitad del siglo XIX (figura 7.1.<sup>2</sup>). Esta capilla se emplazó teniendo en cuenta un asentamiento previo, puesto que las iglesias se construían en sectores ya poblados por las comunidades indígenas, pues apuntaban a consolidar las tareas de evangelización entre los naturales de la zona.



Figura 7.1. Fotografía de la capilla de San José vista desde el ramblón.

En este capítulo referido a sitios ubicados en márgenes actuales del río Mendoza, se considera el ambiente donde su curso ingresa al sector de divagación que da lugar a la formación de los complejos lacustres del Norte.

---

<sup>1</sup> Esto luego del primer acercamiento que realizamos en setiembre de 1996 al sector de lagunas del Rosario (Chiavazza 1996).

<sup>2</sup> La campana de la torre posee una inscripción correspondiente al año 1876 y según un documento del Archivo Eclesiástico de Mendoza sobre Oratorios Públicos de Mendoza en general y Lavalle en particular el templo dataría del año 1822 (el documento es de setiembre de 1912).

### **Sitio Arqueológico Médano “Juan Cucho” (PA13): sectores PA13.1.EP, PA13.3.HRS PA13.3.HEX**

El sitio investigado fue hallado en un relevamiento de la margen Oeste del río Mendoza a la altura del antiguo emplazamiento de San José, en adyacencias de la capilla. El médano recibe el nombre de “Juan Cucho” y desde 1997 está incluido dentro de un proyecto de creación de Reserva Ecológica por parte de los alumnos y docentes del colegio semipresencial de San José.

Este sitio, de acuerdo a la tipificación propuesta en la metodología, es muy grande y mostraba evidencias de haber recibido importante impacto de visitantes por las fiestas patronales de “San José Artesano” que concentra los pobladores dispersos en puestos durante tres días consecutivos en el mes de mayo. Los trabajos de prospección, recolección de superficie y excavación se desarrollaron en la primera semana de mayo de los años 1998, 1999 y 2000. Se escogió tal fecha debido a que coincide con las celebraciones patronales, por lo cual se transformaba en la oportunidad de difundir el trabajo arqueológico y sus resultados por medio de explicaciones en el lugar, la instalación de un “museo arqueológico itinerante” y la distribución de una publicación de difusión referida al patrimonio arqueológico del árido Noreste.

En esta sección se referirán las características generales de la localidad, dejando las particularidades específicas de los sectores trabajados en los apartados correspondientes. La localidad es parte de una extensa superficie de inundación, tipo ramblón, que se extiende hacia el Oeste del cauce actual del río Mendoza. En las adyacencias se observan viejos brazos del cauce, que se desarrollan entre cordones de médanos alargados. Los desbordes del río han formado extensos ramblones sobre la que predominan los alpatacales y algunos algarrobos, chañares y un pajarobobal extenso.

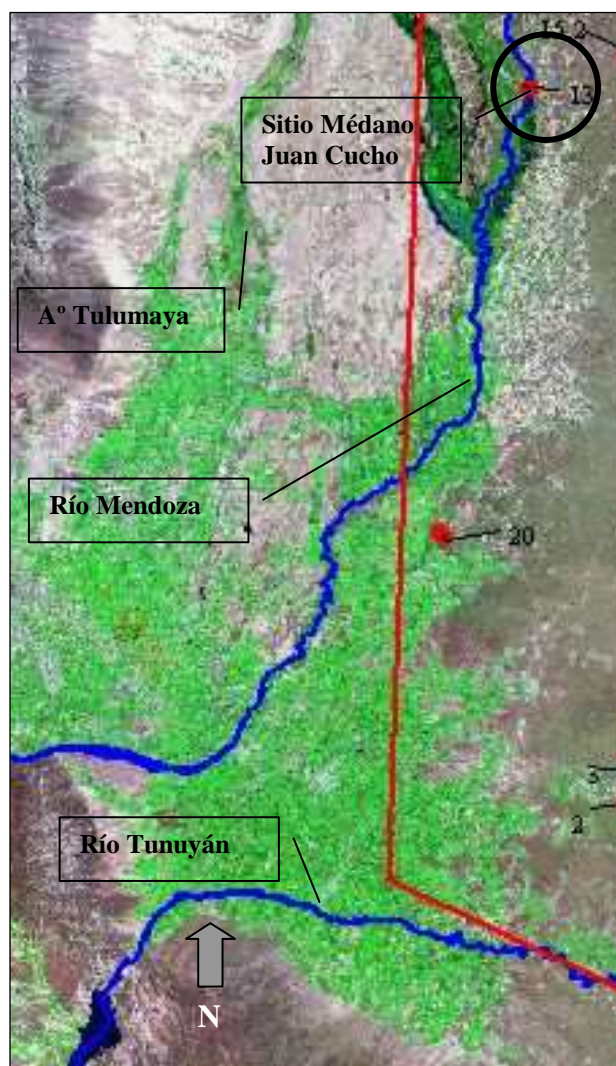


Figura 7.2. Localización del sitio Médano “Juan Cucho” (PA13) donde se localizan los PA 13.1. y 13.3.

En la localidad se han puesto a resguardo unos 480.000 m<sup>2</sup>. que conforman la “Reserva Médano Juan Cucho”. En la misma se destacan tres médanos alargados con una orientación predominante NO-SE. Estos se denominan de N a S. “Alto el Pelado”, “Juan Cucho” y “Finada Tránsito”. Entre los dos primeros y sobre el ramblón se ubica el templo del siglo XIX (capilla de San José).

La mayor densidad de puntos arqueológicos se ubica en la ladera Oeste del médano “Juan Cucho” que hemos considerado como un sitio y en el que trabajamos sobre tres puntos (PA13.1., PA13.3.RS y PA13.3.EX). En el médano “Alto Pelado” existen materiales muy dispersos en un sector afectado por el escenario donde se celebra la fiesta de San José todos los 1° de mayo. Es interesante también el médano “Finada Tránsito”, donde se localizan dos concentraciones arqueológicas discretas que aparentan haber sufrido menos impacto. Todos estos puntos se ubican en las laderas medias y altas de los médanos con orientación al Oeste. El sitio del médano “Juan Cucho” se trabajó

en dos sectores denominados PA13.1. y PA13.3., sectores conocidos como: El Parrón, hacia la base y sector Hornillo en ladera alta respectivamente, ambos ubicados en el Oeste.



Figura 7.3. Vista general del ambiente del sitio sobre el médano “Juan Cucho” en el sector PA13.1.

Se pudo establecer una vinculación entre las concentraciones arqueológicas, que sin solución de continuidad se extienden entre hoyadas que forman un total de cuatro. En las mismas se observó y recuperó gran cantidad de quincha, que llevó a inferir posibles restos de antiguas construcciones. A partir de esto se elaboró una extensa planialtimetría a detalle y luego, sobre la red topográfica se aplicó un proceso digital que permitió la reconstrucción virtual del emplazamiento. Esta sería una hipotética reconstrucción sobre la que se puede navegar por simulador. Se obtuvo de este modo un útil producto visual que contribuye a la puesta en valor del patrimonio (Chiavazza y Chiavazza 2001).



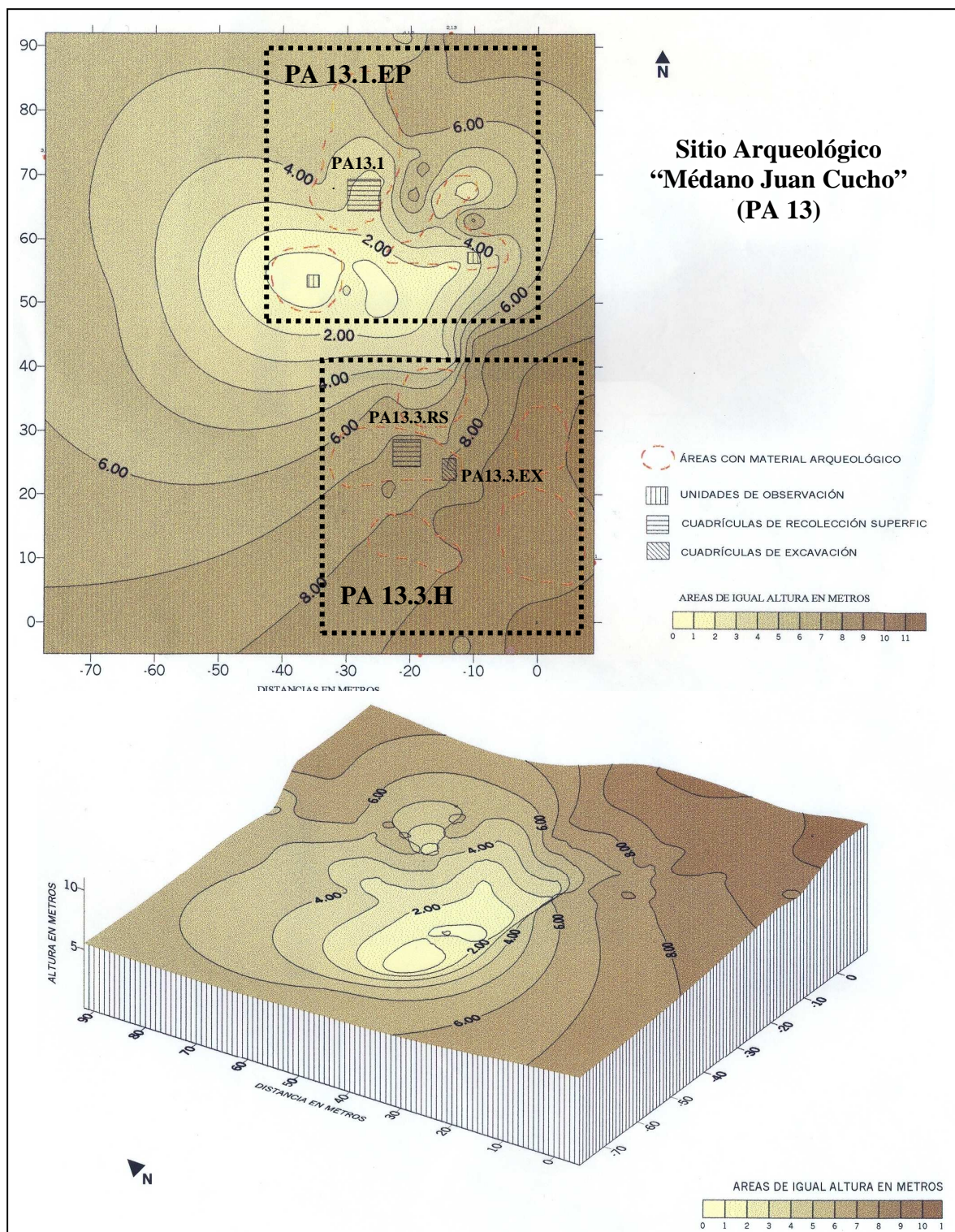


Figura 7.4. Planimetría y topografía general del sitio Médano Juan Cucho (PA13) con las áreas de concentraciones arqueológicas (líneas rojas discontinuas), los sectores discriminados (líneas de puntos) y las trabajadas (cuadrados rayados: PA13.1.; PA13.3.RS y PA13.3.EX).



Dentro del sitio denominado PA13 se segregaron los sectores que fueron trabajados bajo las denominaciones de: PA13.1.EP y PA13.3.H, en este último caso con recolecciones superficiales (PA13.3.RS de 16 m<sup>2</sup>) y excavaciones (PA13.3.EX de seis m<sup>2</sup>).

El sitio arqueológico denominado PA 13 y que corresponde al médano Juan Cucho, si bien es el más grande de los detectados en el sector de San José, no es el único. Existen otros sitios que hemos visitado y evaluado preliminarmente aunque no trabajado de modo exhaustivo, por lo que se optó por marcarlos pero no abundar en detalles sobre ellos. El sitio aquí tratado, investigado de modo sistemático e intensivo representa una excelente muestra para conocer las características de las ocupacionales localizadas en el borde occidental del curso actual del río Mendoza en su tramo de llanura antes de ingresar al complejo lacustre de Lagunas del Rosario propiamente dicho, donde las características geomorfológicas evidencian la existencia de un pasado campo de amplios bañados bordeados de médanos.

De acuerdo con los resultados obtenidos, podemos adelantar que las características del registro arqueológico recuperado en los diferentes sectores del PA13 (PA13.1. y PA13.3.RS y PA13.3.EX) presentan muchas similitudes con los de los sitios de Lagunas. Por esta razón parece apropiado presentar las distancias registradas entre cada uno de los sitios de lagunas y los de San José, de modo de ir configurando un esquema de las relaciones espaciales registradas entre sitios correspondientes a diferentes unidades ambientales trabajadas, en este caso, borde del cauce actual río Mendoza y Lagunas -complejo lacustre B- (tabla 7.1.).

<b>Sitios de San José Sitios de Lagunas</b>	<b>PA13 (km.)</b>
<b>PA14.1.</b>	32,37
<b>PA14.2.</b>	26,99
<b>PA14.3.</b>	28,74
<b>PA14.4.</b>	28,97
<b>PA14.4B.</b>	28,8
<b>PA14.5.</b>	30,61
<b>PA14.6W.</b>	25,51
<b>14.6E.</b>	25,77
<b>14.7.</b>	26,3

Tabla 7.1. Distancias en km. entre el sitio de San José y el complejo lacustre B (Lagunas).

Las distancia entre los sitios de Lagunas y San José oscilan entre los 25,5 km como mínimo y los 32,3 km. como máximo, esto según un eje lineal Norte-Sur. De los sitios, dos están a más de 30 km del sitio PA13 (PA14.1.y PA14.5.); tres están a poco más de 28 km. (PA 14.3., PA14.4.y PA14.4.B), dos sitios están a más de 26 km. (PA14.2. y PA 14.7.) y dos se ubican a más de 25 km.

Entendemos que estas distancias expresarían la existencia de núcleos poblacionales que, aún manteniendo algún tipo de relación (que deberá indagarse) correspondían a entidades diferenciadas y con territorios de explotación diferenciados que posibilitaban el mantenimiento de cierta autonomía en la subsistencia por medio de la ocupación permanente en el lugar o las visitas recurrentes; y básicamente estructurados en torno a los recursos de humedal. Por lo tanto, en esta dimensión los registros de Lagunas y cauce actual serían de características similares.

## **Sitio médano “Juan Cucho”**

### **PA 13.1. “El Parrón”**

#### Georeferencia:

32° 23' 7,6" Latitud Sur

68° 14' 5,9" Longitud Oeste

#### Ambiente local

Este sector conocido como “El Parrón”, denominado como PA13.1., se ubica en las partes bajas al Oeste del médano denominado “Juan Cucho” que se considera como un sitio en su conjunto. Los materiales se dispersan sobre una ladera orientada al Sur, con dirección hacia una depresión ubicada dentro del médano que colecta vertientes de todas las laderas del Oeste del médano, en un nivel bajo. El sector “El Parrón” corresponde a una ladera que descende desde una cresta no muy elevada, en el sector de transición entre el médano y el ramblón de inundación ubicado al Oeste entre este médano y el denominado de la “Finada Tránsito”. El sector presenta una relativamente densa cobertura arbustiva, dominando las jarillas y algunas vidrieras. Existen ejemplares bastante desarrollados de retamos. El médano, aparenta haber soportado fuerte tala en el pasado, pero ha logrado relativa estabilización a partir del control de la tala y el acceso por medio de la creación de la “reserva ecológica”.

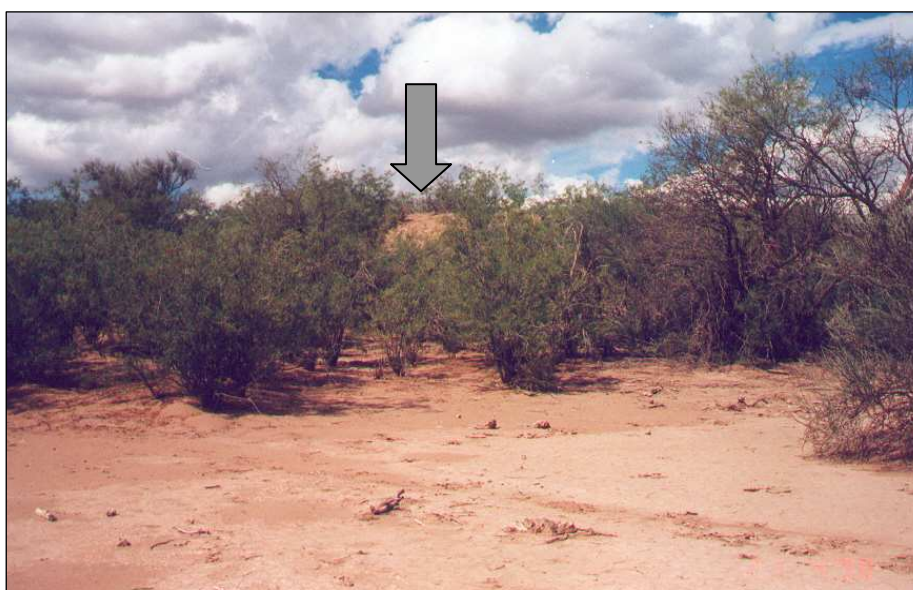


Figura 7.5. Cumbre del médano “*Juan Cucho*” vista desde el ramplón oriental.

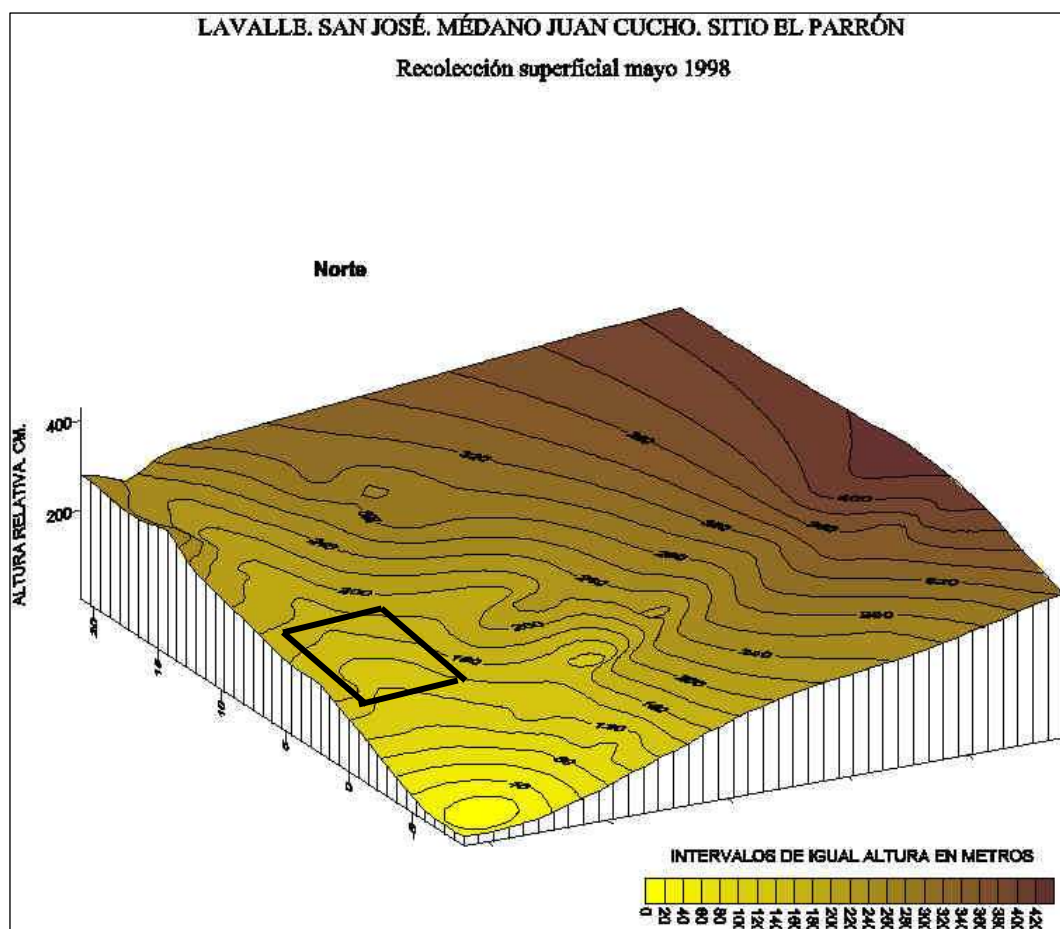


Figura 7.6. Topografía del médano en el sector del Parrón y sector de trabajo (16 m<sup>2</sup>).

### Metodología de trabajo

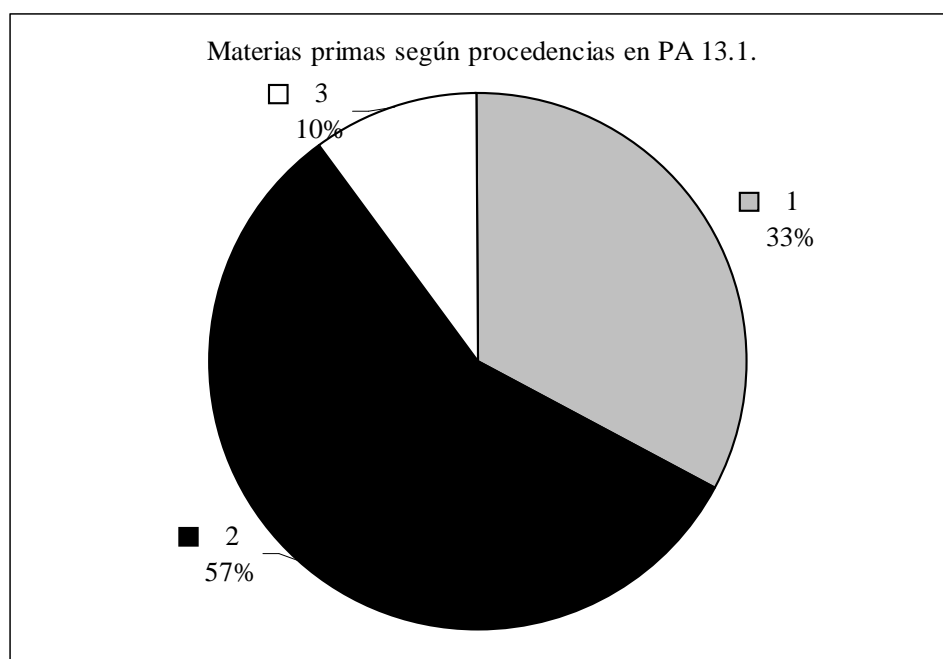
En este sector se levantó una planimetría del terreno, correspondiente a una superficie con gran densidad de elementos arqueológicos (huesos, líticos y cerámicos) que se dispersan en un área que ronda los 385 m<sup>2</sup> (22 m N-S por 17 m E-O). Se optó por tomar el punto medio de la ladera y la superficie trabajada por medio de la recolección de superficie fue de 16 m<sup>2</sup> en unidades de 0,25 m<sup>2</sup> (el equivalente a un 4% de la superficie de dispersión). En este caso se excavaron los primeros 5 cm comprobando que el material arqueológico se concentraba entre la superficie y los primeros 3 cm.



Figura 7.7. Trabajos en el PA 13.1.

### Tecnología Lítica

En los trabajos de recolección superficial se recuperaron 109 elementos líticos. De estos, 106 corresponden a desechos en general y tres son instrumentos. La razón depositacional del material lítico supone un ID de 6,8 e.l./m<sup>2</sup>.



#### Referencias al gráfico

1. Gris: materias primas procedentes planicie
2. Negro: materias primas procedentes de precordillera
3. Blanco: materias primas procedentes de sierras NE

Figura 7.8. Materias primas según procedencias.

Los materiales que predominan son los de precordillera con el 57% (figura 7.8. en negro) seguidos por los de la planicie con un 33%(en gris) y por último se observan con un porcentaje del 10 % las materias primas procedentes de las sierras (en blanco). Estos datos muestran una diferencia con respecto a las tendencias registradas en otros sitios de la llanura, sobre todo de lagunas, donde las materias primas de precordillera tienden a ser minoritarias y las de la propia planicie mayoritarias.

En el PA13.1. no se recuperaron núcleos ni desechos derivados de la reactivación de instrumentos líticos.

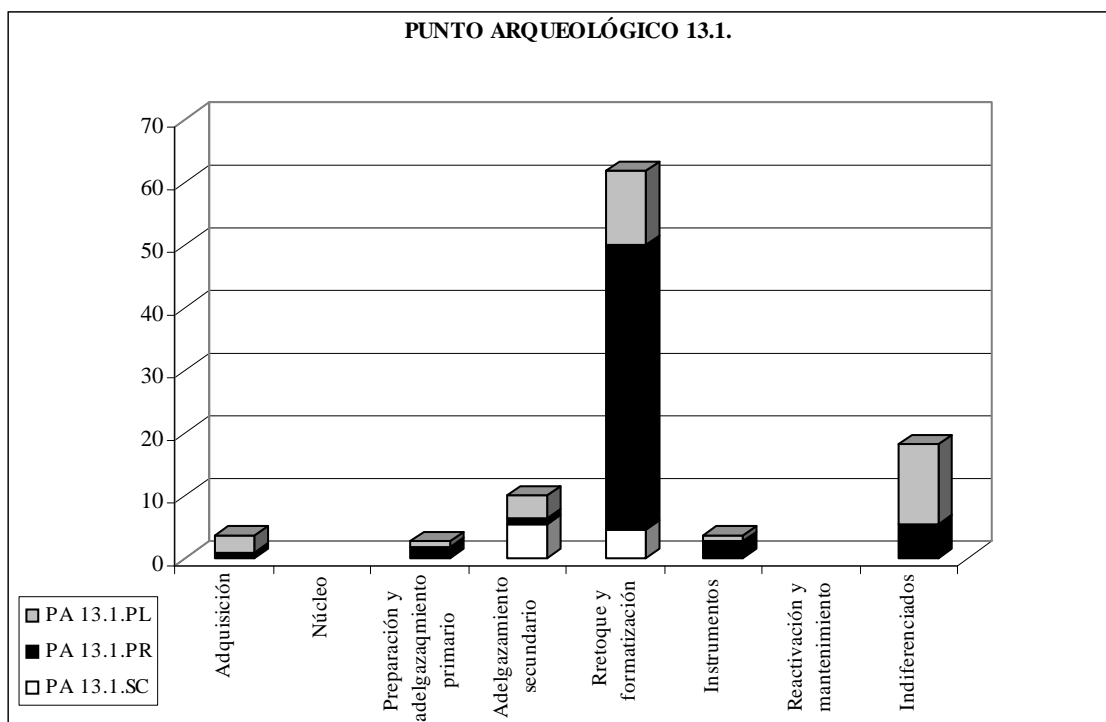


Figura 7.9. Porcentajes de productos de talla según tipos y procedencias de materias primas, en la secuencia de reducción (MPS = Sierras Centrales; MPR = Precordillera; MPL = Planicie).

PA 14.1.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFERENCIADOS
<b>MPS</b>	-	-	-	5,4%	4,5%	-	-	-
<b>MPR</b>	0,9%	-	1,8%	0,9%	45,4%	2,7%	-	5,4%
<b>MPL</b>	2,7%	-	0,9%	3,6%	11,8%	0,9%	-	12,7%

Tabla 7.2. Porcentaje de desechos según etapa de reducción y de materias primas.

Las predominantes materias primas de la precordillera presentan una secuencia de reducción de trayectoria relativamente extendida (figura 7.9. y tabla 7.1.) ya que los desechos corresponden varias etapas del proceso de reducción, con excepción de la presencia de núcleos y lascas de reactivación. Existe un alto índice comparativo de restos derivados de la talla secundaria e instrumentos. Los materiales son

predominantemente muy pequeños y pequeños, lo que sumado al bajo porcentaje de fragmentos indiferenciados descartados, permite postular un trabajo intensivo sobre este tipo de materias primas (de buena calidad para la talla).

Las materias primas de la planicie también presentan restos derivados de una secuencia extendida de reducción. Aunque con menores porcentajes comparados a los de precordillera y una mayor cantidad de fragmentos indiferenciados. Los tamaños de los elementos líticos de la planicie son predominantemente pequeños, lo que en comparación tiende a fortalecer la idea de mayor derroche de materiales de planicie aunque siempre dentro de un patrón en el cuál la piedra constituye un recurso crítico. Al comparar los radios de localización y las calidades de las rocas y las secuencias de reducción representadas por los desechos, se sospecha que es la combinación de las variables lo que gravita en la organización tecnológica de las distintas materias primas.

Las materias primas de sierras son escasas y presentan solamente restos de talla primaria y secundaria, sin evidencias de retoque, aprovisionamiento o instrumentos, lo que podría indicar patrones tecnológicos más conservadores en el componente tecnológico donde están incluidas.

### Dimensiones

Los desechos líticos recuperados en PA13.1. son predominantemente muy pequeños (47%) y pequeños (47%) con un muy escaso porcentaje de medianos pequeños (5%), justamente estos últimos corresponden a materias primas de la misma planicie.

Los datos dimensionales reafirman la idea de que los recursos líticos fueron críticos, no se observa derroche y en caso de las dimensiones mayores en los descartes, se trata de materiales disponibles en la misma llanura (aunque alejados del sitio) y que son a la vez los de menor calidad para la talla. Por lo tanto, se estima que la variable distancia resulta clave para entender el sistema de producción lítico, aunque en ese mismo sentido, las propiedades de las materias primas también generaron mayores o menores descartes. Los menores porcentajes de materiales de las sierras, sus dimensiones concentradas en pequeñas y la ausencia de instrumentos descartados sugieren que estas materias participaron dentro de una estrategia con mayor énfasis en la conservación por lo menos en este sector del sitio.

### Instrumentos

Los instrumentos recuperados en PA13.1. son tres. Corresponden a materias primas de la precordillera y la planicie (tabla 7.3. y figura 7.10.).

N° de pieza	Grupo tipológico	Materia prima Tipo y subtipo	Posición de lascados	Forma base	Serie técnica
(-262-17)	Punta de proyectil (diseño formal)	Cuarzo 3A	Bifacial	Indeterminado	Retoque bifacial
(-652-9)	Punta de proyectil (diseño formal)	Silicea 1I	Bifacial	Indeterminado	Retoque bifacial
(-302-21)	Pulidor (diseño informal)	Arenisca 7	Una cara pulida	Indeterminado	Pulidos en una cara

Tabla 7.3. Instrumentos recuperados en el sitio PA13.1.

. Instrumento (-262-17): fragmento basal de punta apedunculada. Está elaborada sobre materia prima de planicie, cuarzo (variante 3A). Seguramente corresponda a un ejemplar pequeño de punta de lados rectos apedunculada con retoques paralelos, bifaciales extendidos. No se recuperaron desechos de cuarzo del tipo 3A y sólo se registran tres ejemplares pero de la variante 3B. Esto hace pensar en que la punta ingresó tallada al sitio (probablemente fue descartada por fractura) (figura 7.10).

. Instrumento (-652-9): corresponde a otro fragmento basal de una punta tipológicamente similar a la anterior y con diseño formal. En este caso la materia prima es del tipo precordillerano de silicea 1I. Existen una microlasca y cuatro hipermicrolascas de esta materia prima, lo que estaría indicando un proceso de talla en el sitio, sobre la base de una lasca ya descortezada y pequeña. Los productos indicarían un trabajo de mantenimiento y por ende podría interpretarse como partícipe de una estrategia conservada.

. Instrumento (-74-16): se trata de un artefacto de diseño informal, probablemente un pulidor de arenisca muy blanda (tipo 7) con una de sus caras muy pulida. El tamaño de la pieza es mediano pequeño. En este caso aparecen dos fragmentos naturales de tamaño pequeño de idéntica materia prima. El diseño informal y la disponibilidad de este material en la planicie sugieren la participación de la misma dentro de una estrategia de manejo expeditivo (figura 7.10).





Figura 7.10. Instrumentos líticos PA 13.1.fragmento basal de punta (izquierda) y pulidor (derecha)

Los instrumentos líticos sugieren actividades vinculadas con la cacería y tareas de pulido (probablemente de cerámica). Los desechos indican tareas de talla lítica dentro de patrones de manejo de los recursos líticos como críticos.

#### Estudios Arqueofaunísticos en PA13.1.

Como ya se mencionó este médano presenta superficies amplias con abundante material concentrado, PA13.1. es uno de ellos. Este PA presenta abundante materiales arqueofaunísticos (tanto astillas como reconocibles).

El total de restos óseos asciende a los 6.626 especímenes, de los cuales se reconocieron en algún nivel taxonómico a 1.154 especímenes; 149 corresponden a cáscaras de huevo y 5.323 a astillas de diferentes dimensiones. El ID óseo es en consecuencia de 414,1 e.o./m<sup>2</sup> (6.626 e.o. / 16 m<sup>2</sup>), ubicándose entre los más altos de la planicie, incluso que los de lagunas como se presentó en el capítulo precedente.

Las cáscaras de huevo recuperadas ascienden a 149, las que se distribuyen entre las de ñandú y las indiferenciadas (tabla 7.4.).

PA13.1.	Cáscaras de H. Ñandú	Cáscaras de huevo indiferenciadas
Normales	69	69
Termoalteradas	9	2

Tabla 7.4.Cáscaras de huevo según estado (N=149).

Estos datos permiten inferir que la dieta incluyó huevos de diferentes aves (entre las que se reconocen las de huevos de ñandú). La termoalteración indicaría que formaron parte de la dieta y que es por descarte humano que aparecen en el registro. El porcentaje de ítems termoalterados asciende al 7,3%, siendo proporcionalmente más alto el de las cáscaras de huevo de ñandú (tabla 7.4.).

Las tendencias cuantitativas presentan índices que difieren en comparación con los registrados en sitios de lagunas, donde se observó menor cantidad de cáscaras de huevos de ñandú que de otras aves. Aquí, las cantidades de cáscaras de huevo de ñandú comparadas con las de huevos de otras aves son similares, sin embargo, en términos relativos, al considerar los tamaños de los mismos, se observa la predominancia de huevos de otras aves (que son de menor tamaño que los de ñandú y generarían en consecuencia menor cantidad de cáscaras por unidad).

Entre las astillas predominan las de longitudes menores a 0,5 cm con el 64%, seguidas por las menores a 1 cm de longitud con un 31%, en tercer lugar están las menores a 2 cm (4%) y en último término las de más de 2 cm (0,04%) (tabla 7.5.).

Existen también abundantes restos dentales, incluso termoalterados. Estas tendencias son cuantitativa y cualitativamente similares a las de sitios de Lagunas.

ASTILLAS -0.5 cm	ASTILLAS -0,5 cm Q	ASTILLAS - 1 cm	ASTILLAS -1 cm Q	ASTILLAS -2 cm	ASTILLAS -2 cm Q	DENTAL Q	DENTAL	ASTILLAS +2 cm
2477	712	1201	383	171	54	3	320	2

Tabla 7.5. Astillas óseas según longitudes y estado ( N = 5.323).

Las astillas son abundantes y permiten considerar el importante nivel de degradación experimentado por los huesos en el sitio, predominando astillas pequeñas menores a 0,5 cm y 1 cm de longitud, siendo muy escasas (apenas dos) las mayores a dos cm. Estas cantidades, comparadas con las de otros sitios, sugieren que en el PA13.1. se realizaron intensas actividades vinculadas al procesamiento de animales.

En el PA 13.1., las tendencias de meteorización son similares a las de los sitios de Lagunas, con un neto predominio del grado 2, seguido de los grados 1 y 3 respectivamente (tabla 7.6.), por lo que se puede inferir entonces que las tendencias de exposición y sepultamiento responderían a patrones semejantes.

Meteorización	0	1	2	3	4	5
PA						
13.1. (N = 1.154)		2,13%	93,24%	0,25%		

Tabla 7.6. Meteorización de especímenes reconocibles en el sitio PA13.1.

PA13.1.	CANTIDAD ESPECÍMENES	NMI	ELEMENTOS /ESPECÍMEN Usados en el cálculo	ALTERACIONES TÉRMICAS	% DE ALT. TÉRMICAS
<i>Chaetophractus villosus</i>	14	1		5	35.71%
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	5	1		2	40%
<i>Dasyus Hybridus</i>	2	1		0	0
Armadillo indiferenciado	306	4	Calcáneo derecho	49	15.70%
<i>Tolypeutes matacus</i>	1	1		0	0
<i>Zaedyus pichyi</i>	23	1		7	30.43%
Pez ( <i>Percichthys trucha</i> )	246	26	Otolito derecho	51	20.23%
Ave indiferenciada	21	4	Húmero izquierdo	4	19%
Ave ( <i>Gallus gallus</i> )	12	2	Cameta derecha	5	41.66%
Reptil Indeterminado	1	1	Mandíbula	0	0
Zorro gris ( <i>Pseudalopex griseus</i> )	1	1		0	0
<i>Ovis sp.</i>	1	1		0	0
Cui ( <i>Microcavia australis</i> )*	81	8	Astrágalo derecho	33	40.24%
Vizacacha ( <i>Lagostomus maximus</i> )*	28	5	Húmero derecho	12	42.85%
Rodentia indeterminado*	298	-		85	28,52%
Micromamíferos indeterminados*	24	-		6	25%
Microfauna indeterminado*	89	-		31	34,83%

Tabla 7.7. Restos arqueofaunísticos reconocibles en PA 13.1.

\* hay diversos huesos quemados de estas categorías.

Este PA presenta una importante diversidad de taxones aunque en diferentes niveles de reconocimiento (tabla 7.7.), por lo cuál se optó por presentar los cálculos elaborados en diferentes aspectos sobre cada uno de ellos.

Los restos óseos de armadillos, sobre todos las placas, permitieron diferenciar varias especies siguiendo los criterios sugeridos por Vizcaíno y Bargó (1993) (tablas 7.7. y 7.8.). El NISP asciende a los 351 especímenes. Sin embargo la posibilidad de determinar el NMI de armadillos se basó en el conteo de calcáneos que sin poder establecer a que especies corresponden si permitieron identificar un NMI de cuatro armadillos indiferenciados<sup>1</sup> (tabla 7.8.).

<sup>1</sup> En otros sitios no pudieron distinguirse unidades anatómicas de armadillos fuera de las placas y piezas dentales por lo que en esos casos no se calcularon NMI y se contabilizaron como un individuo.

Huesos de armadillo indiferenciado	Der.	Izq.	Indif.	NMI
Calcáneo	4	1		4
Astrágalo		1		
3° falange			2	
Húmero	3			
Maxilar			1	
Metapodio			1	
Vértebra caudal			1	
Radio	1			
Tibia	1			

Tabla 7.8. Armadillo indiferenciado. Cantidades de especímenes para cálculo del NMI.

Especies	banda	Placa	Escudo	Astrágalo	Calcáneo	maxilar
<i>Chaetophractus villosus</i>	20%	-	80%	-	-	-
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	-	-	100%	-	-	-
<i>Zaedyus pichyi</i>	42.8%	14.2%	42.8%	-	-	-
Armadillo indiferenciado	17%	63.82%	10.6%	4.2%	2.1%	2.1%

Tabla 7.9. Porcentaje de especímenes óseos termoalterados de armadillos según especies

Según los porcentajes de especímenes termoalterados (tabla 7.9. y figura 7.12.), se puede inferir un proceso de cocción del animal entero y con la coraza, tal y como son cocinados en la actualidad por los puesteros de la zona, (aspecto que comprobamos durante nuestro trabajo de campo). El contacto directo del caparazón con las brazas produce la termoalteración de las placas.

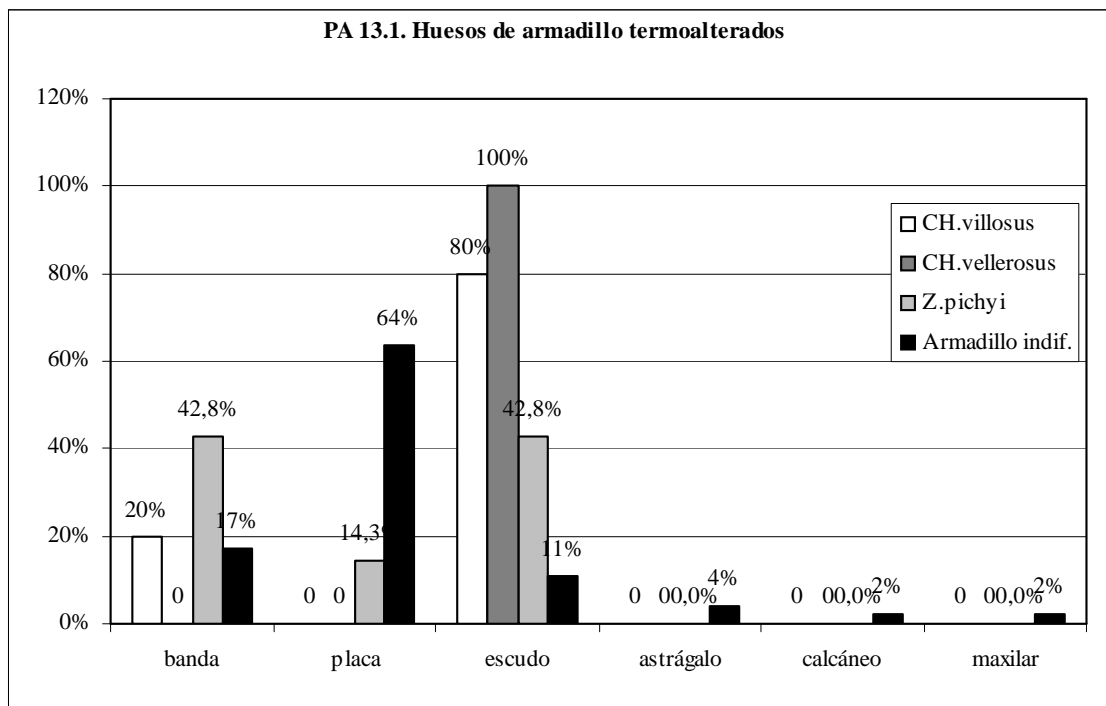


Figura 7.11. Tendencias de elementos óseos de armadillos termoalterados.

De acuerdo con los análisis, además de la diversidad de taxa de armadillos, en este PA existe una mayor cantidad de elementos termoalterados que los recuperados en los sitios de Lagunas.

En el caso de los peces se recuperaron un total de 246 huesos. No se pudieron realizar determinaciones taxonómicas a nivel específico de la totalidad. Sin embargo la definición de ciertos elementos anatómicos que son adscribibles a *Percichthys trucha* (otolitos) han permitido, estimar cálculos de NMI, y con otros huesos observar tendencias de termoalteración según partes esqueléticas, lo que posibilita proponer el proceso de obtención, procesamiento, consumo y descarte de recursos pesqueros en sentido amplio<sup>2</sup>.

En la tabla 7.10. se observan discriminados los estados de termoalteración por elemento. De este modo se pueden proponer inferencias referidas a las partes de los pescados que en el procesamiento culinario fueron expuestos al fuego.

Especímenes Estados	otolito	Vértebra atlas	cuadrado	premaxila	vértebra	Vértebra caudal	espina	Total
Cantidades	42	21	1	3	138	6	35	246
% termoalterados	2,4%	2%	0	0,4%	10,9%	0	4,4%	20 %
% no termoalterados	14,6%	6%	0,4%	0,8%	44,8%	2,4%	9,3%	80 %
Totales	36n/6t	16n/5t	1n	2n/1t	104n/26t	6n	24n/11t	100%

Tabla 7.10. Peces, porcentajes de elementos óseos con y sin señales de termoalteración.

La gran cantidad otolitos sagita permite inferir, por su semejanza, que se trata de peces de la misma especie, concretamente perca. Otra virtud de estos elementos reside en que permiten calcular el NMI ya que cada pez tiene dos otolitos sagita, uno izquierdo y otro derecho. Respecto a las posibilidades de inferir estacionalidad de acuerdo con el último anillo de crecimiento, en este PA se pudo establecer que corresponden a pescas tanto de estaciones frías como cálidas, con claro predominio de las primeras con un 47% sobre el 11% de los que señalan estacionalidad cálida (figura 7.12.).

<sup>2</sup> Recordemos que la variabilidad de peces en aguas de ríos y lagunas mendocinas es muy baja y que es casi seguro que gran parte de los restos correspondan a percas ya que en todo caso, sus huesos son claramente diferentes del otro pez que posee un porte similar, como el bagre otuno.

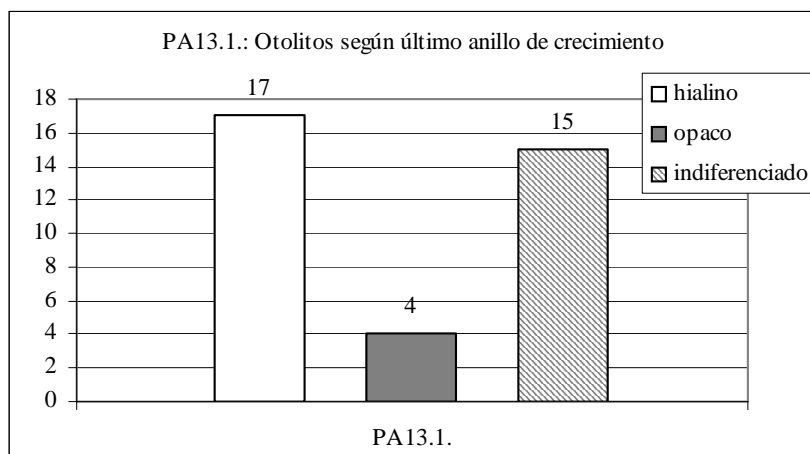


Figura 7.12. Otolitos según el último anillo de crecimiento

La presencia de otras partes anatómicas permite conocer tendencias en el procesamiento. La termoalteración de huesos según la parte del esqueleto también permite conocer tendencias de consumo-descarte dadas en el propio sitio.

Los huesos definidos representan a todo el esqueleto, por lo que el pescado ingresó completo al registro, registrándose su procesamiento en este lugar. La existencia de huesos de la cabeza termoalterados, permite proponer también un consumo en este mismo emplazamiento (dado que la cabeza es generalmente descartada en el proceso de preparación para el traslado). Estos datos se conjugan con los de sitios de otras regiones (precordillera y valle de Mendoza), donde las partes esqueléticas de peces que predominan no corresponden a las cabezas, lo que sugeriría que los pescados ya ingresaron procesados en esos contextos (Chiavazza 2002, Prieto y Chiavazza 2006).

Otolitos	Vértebra atlas	Cuadrado	Vértebras	Vértebra caudal	Espina	Premaxila	Vértebra torácica
17,70%	8,50%	0,40%	45,90%	2,40%	14,2%	1,20%	10,3%

Tabla 7.11. Porcentaje de huesos de las diferentes partes del esqueleto de pescado presentes en PA13.1.

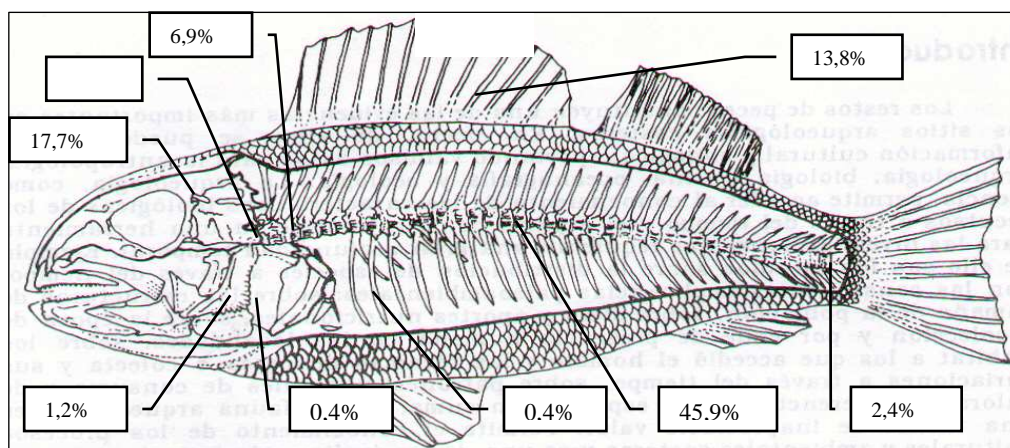


Figura 7.13. Porcentajes de huesos de pescado reconocidos.

Estos datos son complementarios con el de los instrumentos líticos asociados al descamado, como los cuchillos de esquisto para el procesamiento primario que aparecen en sitios aledaños a complejos lacustres (Rusconi 1946). Por otro lado este tipo de artefactos no han sido hallados en otros paisajes como la Precordillera<sup>3</sup>, donde además, los escasos restos de peces que aparecen probablemente ingresaron ya procesados y procedían de los complejos palustres. Sin embargo debe remarcarse la ausencia en este PA de este tipo de artefactos.

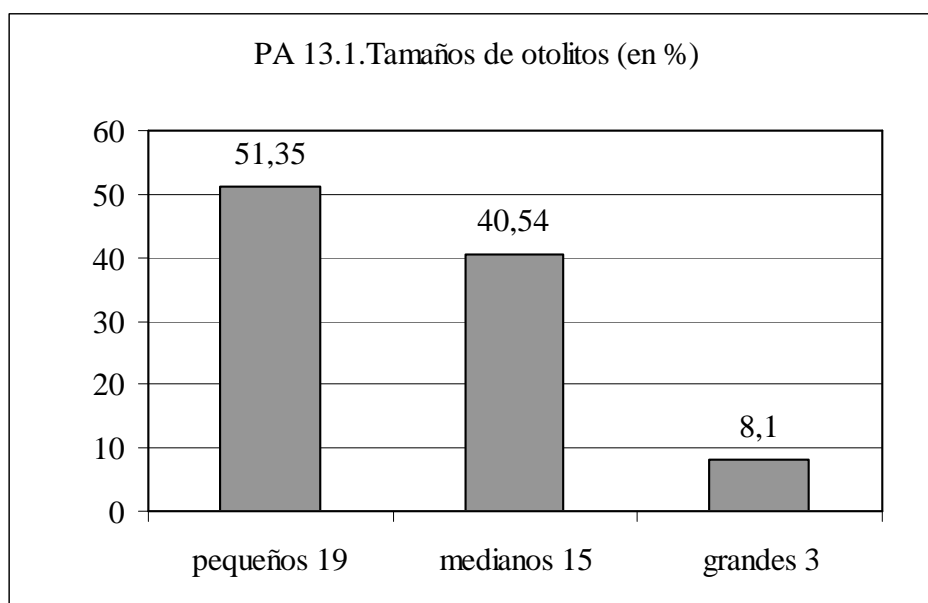


Figura 7.14. Frecuencia en los tamaños de otolitos.

En el caso de las aves se han podido identificar elementos óseos de *Gallus gallus* (NISP = 12), lo que representa fauna introducida y coincide con las evidencias de *Ovis sp.* y cerámicas que corresponden a un componente de ocupaciones del período colonial. En este caso el consumo está evidenciado por elementos termoalterados de huesos de extremidades fundamentalmente. Los otros elementos de ave indiferenciados son de especies indeterminadas (NISP=21), de menor tamaño, probablemente de especies silvestres y de los cuales el 19 % presentan indicios de termoalteración.

En el caso de los micromamíferos, se observa un importante porcentaje de huesos termoalterados y un predominio de *Rodentia*. No se registraron huellas de procesamiento o vinculadas al consumo. Sin embargo, los porcentajes de especímenes termoalterados superan el 40% de la muestra definida para *Microcavia australis* y más del 28% de los elementos de *Rodentia* indeterminado están quemados, tostados y/o

<sup>3</sup> Por ejemplo en Rincón de los Helados (Chiavazza 2002) y en Vaquería (Chiavazza 2006).

calcinados. Estos porcentajes de termoalteración sugieren que esta fauna estuvo incluida en la dieta de los ocupantes del sitio. La integración de esta fauna en el consumo ha sido registrada en otros sistemas económicos de la prehistoria macroregional, por ejemplo en Chile Central (Simonetti y Cornejo 1991) y el Sur de Mendoza (Neme *et al.* 2002).

En este caso es interesante la coincidencia dada entre la abundancia de huesos de roedores y el elevado porcentaje de termoalteraciones que se registra; sobre todo el hecho de que las muestras proceden de sitios a cielo abierto, ya que se reduce la posibilidad de que los restos de roedores termoalterados se deban a quemaduras realizadas con posterioridad y encima de una depositación natural, como se ha registrado en casos de abrigos rocosos del Norte provincial (en esos casos muchos de los huesos de roedores quemados, pueden deberse a que se realizaron fogones encima de los bolos de regurgitos de lechuzo) que contienen huesos de roedores, cuestión comprobada por ejemplo en el sitio precordillerano Rincón de los Helados con las ocupaciones modernas sobre las arqueológicas históricas, Chiavazza 1995).

Otra especie identificada, correspondiente a fauna menor es vizcacha (*Longostomus maximus*). En este caso aparecen huesos que representan gran parte del esqueleto (NISP=28) (Tabla 7.12.).

Espécimen	Termolaterado	Normal	Totales
Astrágalo	2 (100%)	0	2
Calcáneo	1 (100%)	0	1
Cubito	5 (62%)	3 (38%)	8
Escápula	1 (33,3%)	2 (66%)	3
1° Falange	0	2 (100%)	2
Húmero	3 (60%)	2 (40%)	5
Maxilar	0	2 (100%)	2
Peroné	0	1 (100%)	1
Radio	0	1 (100%)	1
Tibia	0	3 (100%)	3
Totales	12 (42,8%)	16 (57,2%)	28

Tabla 7.12. Especímenes termoalterados y normales de vizcacha.

En este caso los huesos termoalterados si bien presentan un porcentaje comparativo alto, se restringen al caso de las extremidades. Los únicos restos correspondientes al cráneo (maxilar) no están termoalterados (figura 7.15.). Estas características del conjunto de huesos correspondientes a vizcacha (un 42 % de termoalterados) avalarían su participación dentro de la dieta de los ocupantes del PA.



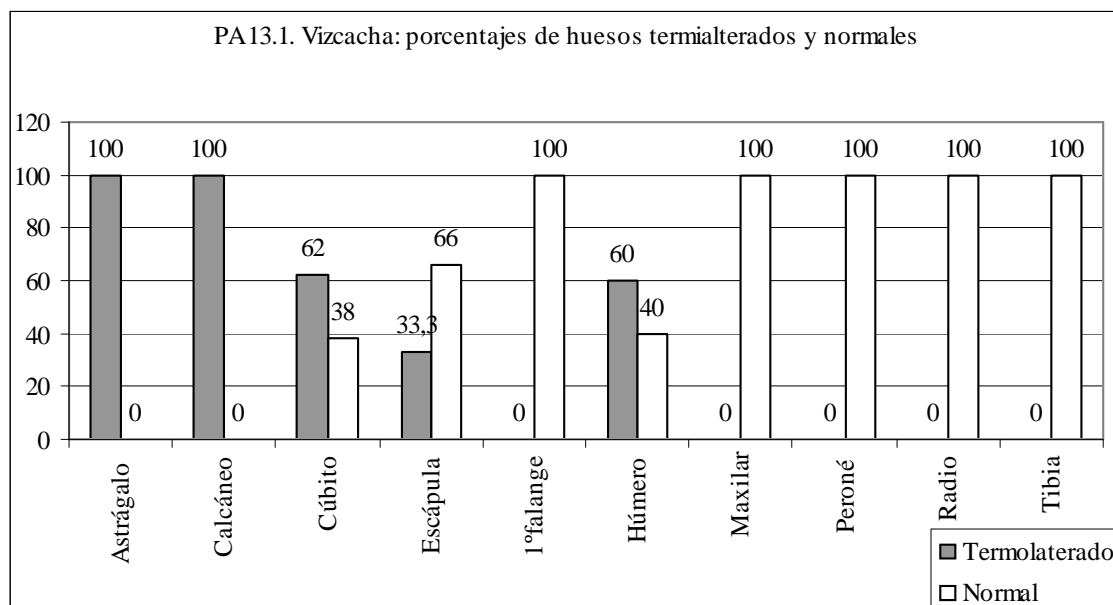


Figura 7.15. Comparación porcentual de huesos termoalterados y normales de Vizcacha en PA13.1.

Otra especie definida a partir del análisis comparado con colecciones de referencia es cui (*Microcavia australis*), (NISP = 81), (tabla 7.13.).

Espécimen	Termolaterado	Normal	Totales
Astrágalo	6 (40%)	9 (60%)	15
Calcáneo	2 (25%)	6 (75%)	8
Cubito	4 (50%)	4 (50%)	8
Escápula	1 (50%)	1 (50%)	2
Falange	1 (100%)	0	1
1º Falange	0	7 (100%)	7
2º Falange	0	1 (100%)	1
Fémur	7 (87,5%)	1 (12,5%)	8
Húmero	2 (25%)	6 (75%)	8
Maxilar	1 (100%)	0	1
Metapodio	0	2 (100%)	2
Peroné	1 (100%)	0	1
Radio	5 (50%)	5 (50%)	10
Tibia	3 (37,5%)	5 (62,5%)	8
Vértebra	0	1 (100%)	1
Totales	33 (40,7%)	48 (59,3%)	81 (100%)

Tabla 7.13. Comparación de especímenes termoalterados y normales de cui.

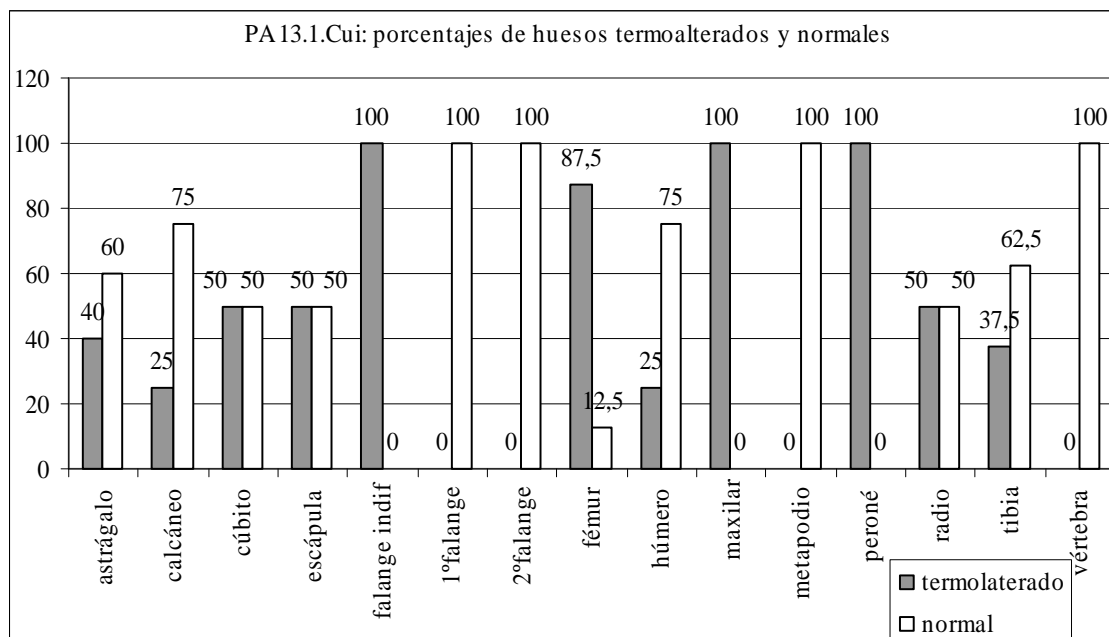


Figura 7.16. Porcentajes comparados de huesos de cui termoalterados y normales.

En este caso se aprecia también un porcentaje comparativamente alto de huesos termoalterados (figura 7.16.). Por otro lado, a diferencia del caso de vizcacha, los huesos de cui manifestarían que todo el cuerpo del animal se expuso al fuego (incluso el maxilar está termoalterado).

En los casos de vizcacha y cui puede observarse que los restos termoalterados corresponden a diferentes partes del esqueleto, por lo que se podría postular un procesamiento simple, por medio del sacado de vísceras y cocinado total del animal. Esto podría haberse producido en pozos o los típicos hornillos de tierra que han sido registrados en múltiples sitios de la provincia (Rusconi 1942).

Estos roedores son de carne muy tierna y los huesos se desprenden fácilmente de la carne, por lo cual tampoco sería esperable que presenten marcas, por lo que las evidencias de su consumo se basarían fundamentalmente en el cruce de la variable depositacional (descartando el ingreso por agentes no humanos) y los índices de termoalteración.

Otros animales representados en el registro arqueofaunístico de PA13.1. son: reptil, zorro y ovicáprido (tabla 7.7.) aunque entre estos no se registró ningún hueso con señales de termoalteración. En este caso es interesante la recurrente presencia de zorro, animal que está representado entre los restos óseos analizados en cinco de los nueve sitios trabajados en el ambiente de lagunas.

En definitiva, los restos arqueofaunísticos recuperados en PA13.1. permiten contabilizar un número mínimo de 51 animales que corresponden a diferentes géneros y especies (figura 7.17.).

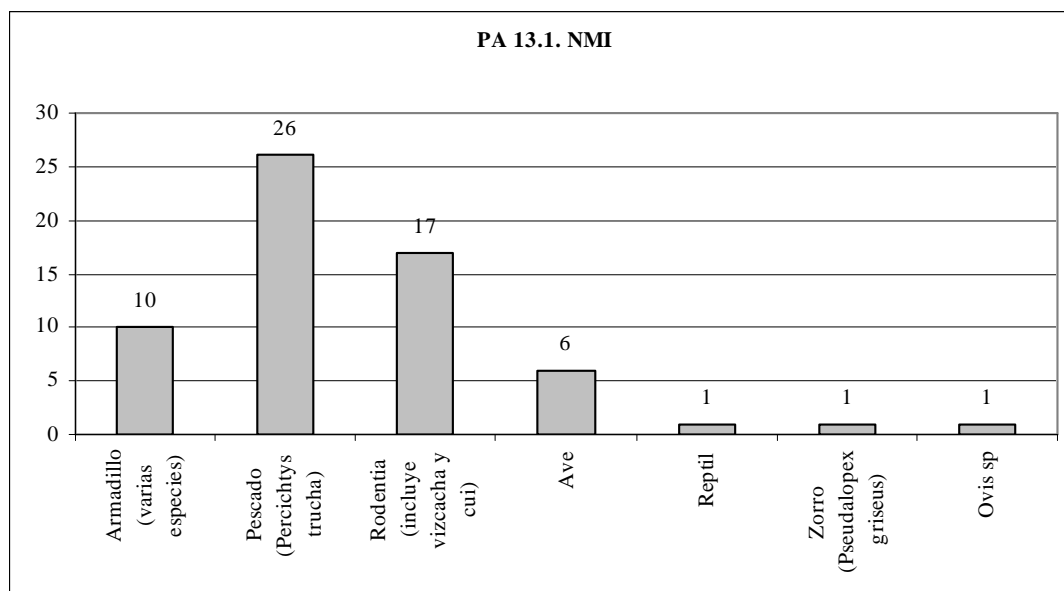


Figura 7.17. NMI de los animales reconocidos en el registro de PA 13.1.

Las tendencias observadas en la fauna explotada (figura 7.17.) muestran la existencia de la estructura básica ya definida para el ambiente lacustre en la planicie (capítulo 6), con predominancia de peces, además de la existencia de roedores, armadillos y aves. En este PA en particular es llamativa la abundancia de roedores y sobre todo los porcentajes de elementos termoalterados que presentan los mismos. De estos a su vez es interesante la abundancia de cui que podría vincularse en términos hipotéticos con un manejo doméstico de estos animales, ello de acuerdo con la evidencia continental sudamericana (Con 1988: 53)<sup>4</sup>.

A nivel ambiental la abundancia de pescado, sumada a la importante cantidad de roedores y aves darían cuenta de condiciones con mayor disponibilidad de agua y más humedad que las actuales para el lapso temporal inferido a partir de la combinación entre tipologías de materiales y dataciones radiocarbónicas (ver apartado referido a la cronología estimada más adelante). Esta caracterización del ambiente se confirma con la determinación de placas de *Dasybus. hybridus* en un registro con gran variedad de especies de armadillos (tabla 7.6.). Preliminarmente, estas condiciones podrían

<sup>4</sup> Esta idea del manejo del recurso debería ser profundizada con estudios específicos, a los que este sitio puede aportar información significativa.

adscribirse al lapso ocupacional del 1000-1300 AD ya que según los porcentajes de restos cerámicos, esta sería la etapa arqueológica más representada.

Estos datos, sumados a la presencia de abundantes cáscaras de huevo de ñandú y de otras especies de aves y a otolitos cuyos últimos anillos de crecimiento son tanto hialinos como opacos, son un buen indicador y afianzarían la idea de ocupaciones sostenidas a lo largo del año.

A nivel arqueofaunístico la presencia de restos de *Gallus gallus* y *Ovis sp* son consistentes con la presencia de materiales coloniales y las ocupaciones sostenidas que se registran en el sitio en lapsos históricos (en el cuál, la evidencia más fuerte la constituye la capilla de San José aledaña al médano).

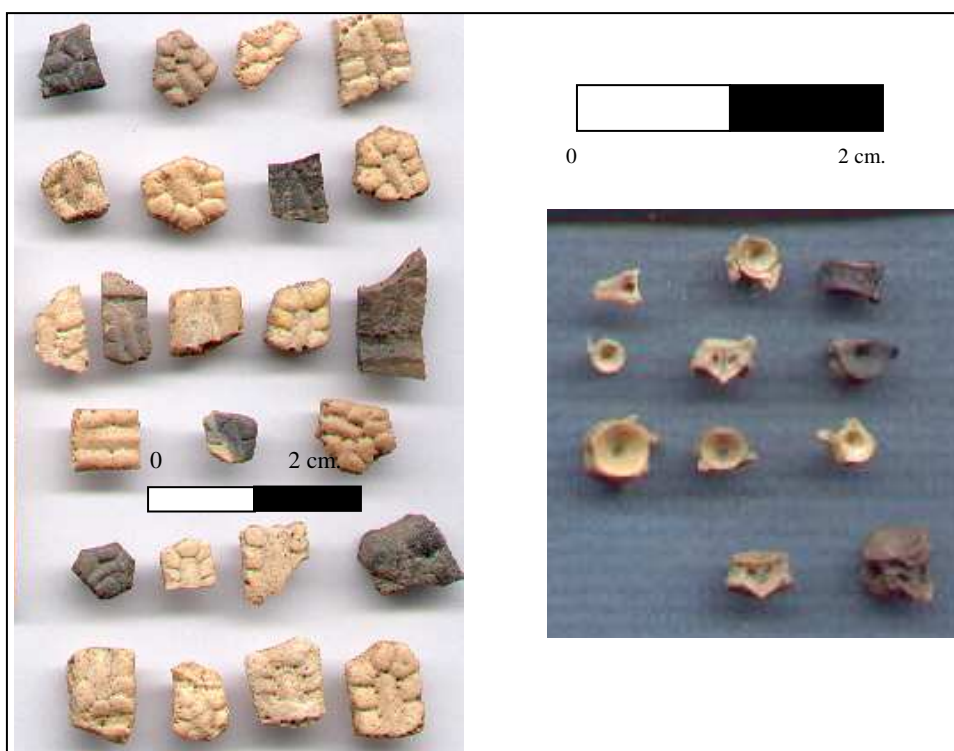


Figura 7.18. Algunos restos arqueofaunísticos de PA13.1. (placas de armadillo izquierda y vértebras de pescado izquierda)

### Estudios cerámicos del PA 13.1.

Los fragmentos cerámicos ascienden a 327, de ellos 82 (25,1%) son menores a  $1\text{cm}^2$  por lo que no fueron incluidos en el análisis. El ID, sumando las esquiras cerámicas, que no se han tipificado, arroja un  $20,4 \text{ e.c./m}^2$  en los  $16 \text{ m}^2$  de recolección superficial.

No se realizaron ensamblajes entre los fragmentos y tampoco fue posible determinar la pertenencia de fragmentos a una misma vasija a partir de otros atributos. Si bien esta última tarea fue fructífera en sitios con menor cantidad de fragmentos.

Se analizaron las pastas del 30,6% de los fragmentos y se adscribió a tipos arqueológicos un 32,2%. En la figura 7.19. se observa el claro predominio de la cerámica Agrelo por sobre los otros grupos cerámicos: Viluco, tardía e histórica.

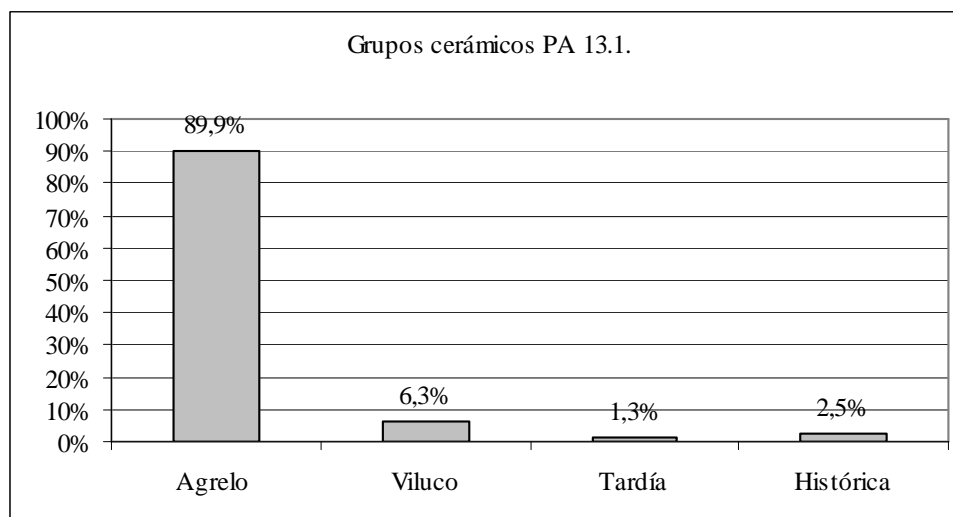


Figura 7.19. Grupos tipológicos de cerámica del PA 13.1.

Del análisis morfo-funcional de los tipos cerámicos adscribibles a Agrelo (N=71) se definieron diez fragmentos correspondientes a formas restringidas y cinco a formas no restringidas, las demás corresponden a porciones de cuerpo que no pueden ser adscritas a formas conocidas. Entre las restringidas se pudieron estimar cuatro medidas: 70 mm diámetro de borde; 150 mm diámetro de borde; 200 mm de unión cuello-cuerpo; 130 mm de unión cuello-cuerpo. En relación a las tipologías existentes (Michieli 1974) estas medidas podrían corresponder a ollas (100 mm a 200 mm diámetro de borde), ya que las otras formas restringidas poseen diámetros de borde más grandes. Sólo la medida de una forma restringida con mamelón (posiblemente una jarra) se superpone a la de las ollas. Entre las formas no restringidas se midieron tres: dos presentan 100 mm diámetro de borde; y una 90 mm de diámetro de borde. Estas medidas son pequeñas y se acercan más a los pucos pequeños (de 150 mm a 180 mm diámetro de borde) que a otras formas abiertas de mayores dimensiones (Michieli 1974). Ninguna de estas formas presentó huellas de uso por lo que no pudieron inferirse los usos que pudieron tener en el pasado. Tecnológicamente, y a pesar que un 23,9 % de los fragmentos presentó erosión por ambas o una de sus superficies, el único tratamiento

de superficie que pudo definirse fue el alisado. Sólo se observaron cocciones reductoras en todos los fragmentos. Se definió una amplia variabilidad de patrones de pasta, ocho patrones: AP1 (11,4%); AP23 (32,9%); AP24 (7,1%); AP27 (24,3%); AP32 (2,9%); AP48 (4,3%); AP51 (11,4%); AP45ox (5,7%) (figura 7.20.). A nivel decorativo se observó una línea incisa en la superficie exterior de un fragmento de cuerpo.

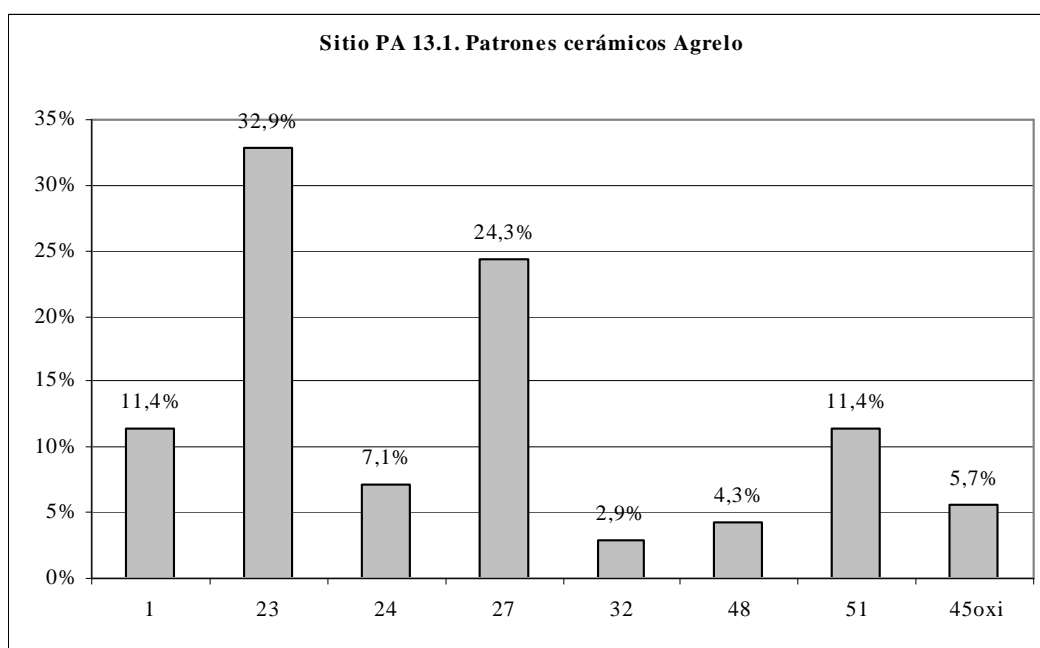


Figura 7.20. Gráfico con los porcentajes de los diferentes patrones Agrelo definidos.

En relación a la cerámica Viluco (N=6) se encontró un fragmento correspondiente a forma restringida que, a partir de las tipologías existentes, se adscribe a una jarrita con asa unilateral (Lagiglia 1976, Prieto 2005). No pudimos adscribir a formas definidas el resto de los fragmentos ya que corresponden a porciones de cuerpo. Ninguno presentó huellas de uso. Tecnológicamente todas presentan superficies alisadas y los cuatro fragmentos de cuerpo presentaron engobe crema por el exterior. A nivel de cocción, sólo la jarra presentó cocción reductora, todas las demás son oxidantes. Se definieron dos patrones de pasta, el patrón VP3 (83,3%) al que corresponde el fragmento de jarra, y el 23r (16,6%).

Se definió la presencia de un sólo fragmento de cerámica tardía, cuya adscripción cultural es indeterminada pero cuyos atributos (tratamiento y color de superficie, cocción y formas) son más cercanos a los conocemos como cerámica de momentos tardíos. El fragmento corresponde a una forma no restringida, sin huellas de

uso por lo que no podemos inferir su uso en el pasado. Tampoco presenta decoración. El patrón de pasta definido es el TP31.

La cerámica histórica del PA 13.1. (N = 2) corresponde a fragmentos de cuerpo por lo que no pudieron adscribirse a formas específicas. No se encontraron huellas de uso, por lo cual no se definió su uso. Tecnológicamente los tratamientos de superficie son alisados y las cocciones oxidantes. Los patrones de pasta definidos son uno para cada fragmento: HP12 y HP19.



Figura 7.21.algunos tiestos recuperados en PA13.1. (con nº se indican los patrones de pasta).

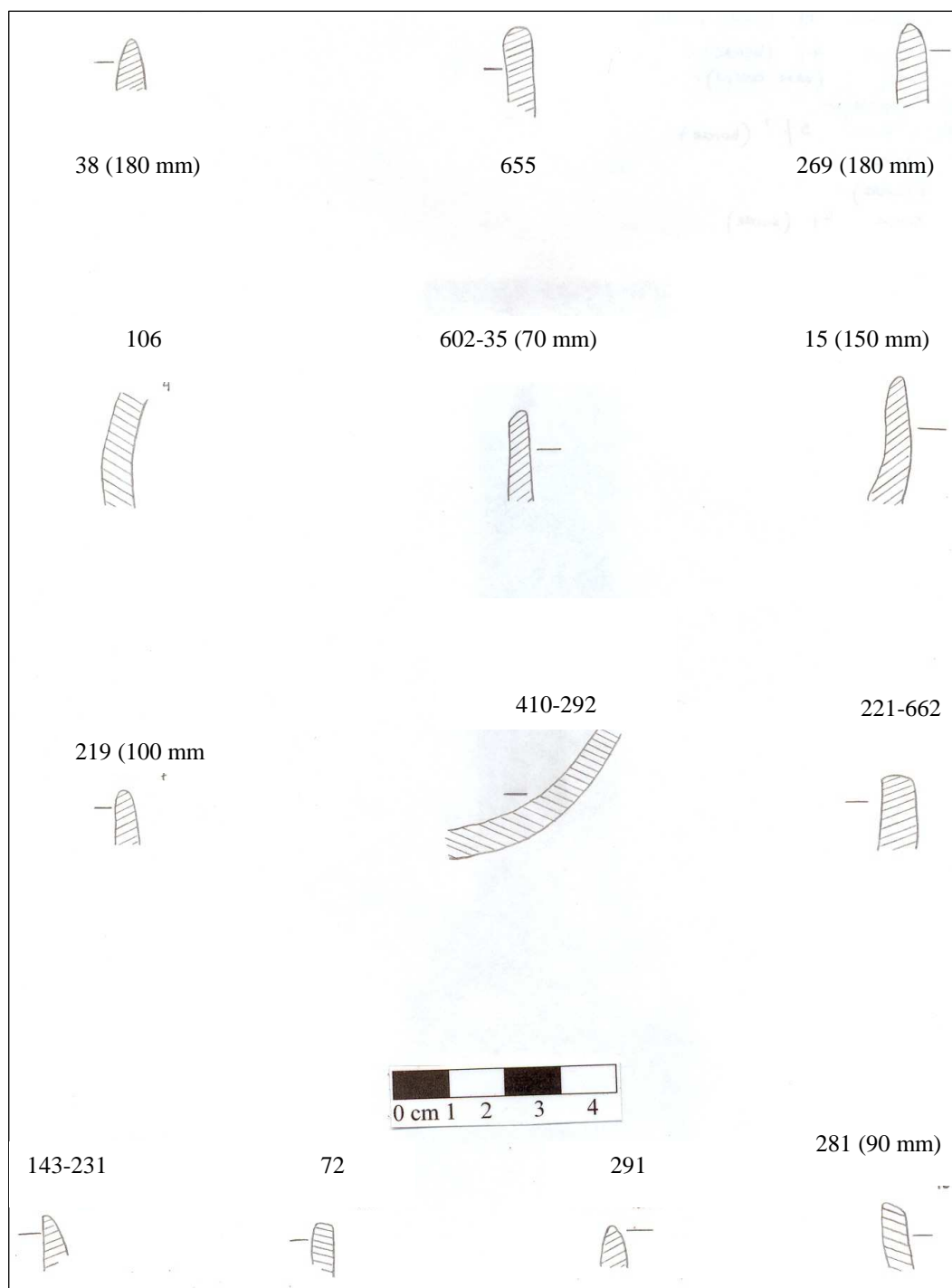


Figura 7.22. Dibujos de perfiles de formas cerámicas definidas en el sitio PA13.1. (con los n° de sigla).



### Otros materiales

En este PA se recuperó una cuenta de collar.



Figura 7.23. Cuenta de collar del PA 13.1. (procedente de Cuadrícula C3NE-Mapeo 415-)

*Cuenta de collar* (415): es una cuenta entera muy pequeña, de la que no se pudo determinar si se trata de una valva o dental. Es de color marrón claro-beige. Es de forma circular plana regular con orificio grande. El diámetro máximo es de 5,2mm. En tanto que el diámetro del orificio es de 1,5mm de tipo bicónico. El espesor es de 1,3mm y los bordes son rectos. Presenta estrías de pulido en ambas superficies y el perímetro del canto.

### Cronología estimada

Los extremos de la cronología ocupacional del paraje se basa en una datación por  $^{14}\text{C}$  y el hallazgo de materiales cerámicos, tanto prehispánicos como históricos de tipología colonial (mayólica tipo Sevilla azul sobre azul). La datación y el tiesto de mayólica proceden en realidad del sector PA 13.3.H ubicado a 13 m al Sureste del PA 131.1. (ver siguiente apartado). El análisis de materiales permite descartar que las ocupaciones más tardías, correspondientes al siglo XIX se registraran en el médano. De hecho las evidencias de este período como en otros sitios de la planicie, se observan localizadas en los sectores planos de ramblón, como por ejemplo el templo de San José y baSureros adyacentes con lozas y cerámicas vidriadas. El intervalo temporal considerado en el sitio se basa en los elementos cerámicos, que son propios de la alfarería Agrelo, Viluco, prehispánica tardía e histórica. Estos materiales del PA13.1. corresponden a un intervalo ocupacional continuo de 1.400 años, entre los 1.600 y 200 años AP. Esto se define a partir de datos aportados por las dataciones radiocarbónicas y su concordancia con tipologías cerámicas. En este sentido, el lapso de ocupaciones es análogo al registrado en gran parte de los sitios de lagunas (como se presentó en el capítulo 6).

### Características de la estructura Arqueológica

El PA13.1. se ubica en el sitio médano “Juan Cucho” (que presenta otras concentraciones, entre ellas las denominadas PA 13.3. y PA 13.3.H). Por ello se define como sitio tipo 4 de “*unidades de relaciones inclusivas y excluyentes*”, con restos en superficie de ocupaciones múltiples y persistentes, que según los ID serían continuas.

La visibilidad de los registros en superficie es muy buena debido a su concentración y su dispersión continua en superficies amplias. Si bien la cobertura vegetal del médano es buena, los sectores arqueológicos se presentan en áreas más desforestadas. El grado de resolución temporal del registro es baja, ya que los materiales se mezclan en la superficie, mostrando un nivel de integridad también muy bajo. Esto respondería a que la superficie arenosa imposibilita la estratificación debido a la influencia de factores naturales (viento y escorrentía de lluvias) y culturales (reocupaciones).

Los objetos se dispersan en una superficie aproximada de 100 m<sup>2</sup>. En tanto en la unidad de recolección de 16 m<sup>2</sup> se recuperó un total de 7.145 elementos 327 fragmentos cerámicos, 82 esquirlas, 106 productos de talla y 4 instrumentos líticos y 5.472 astillas y 1.154 especímenes reconocibles. El material óseo predomina, en tanto que el cerámico y el lítico son respectivamente más escasos. La razón de elemento por m<sup>2</sup> en una superficie de 16 m<sup>2</sup> de recolección arrojó un ID de 446,5 e.a./ m<sup>2</sup>. en 1.400 años. Este índice es claramente superior al de siete de los nueve sitios de Lagunas presentados en el capítulo 6. Esto coloca al ID del PA 13.1. entre los más altos de los rankings de densidad de materiales de los sitios que hemos trabajado en la planicie.

La evidencia arqueofaunística predomina claramente sobre los restos cerámicos y líticos respectivamente. Esta presenta la misma tendencia que la observada en los sitios de Lagunas, predominando restos derivados de la actividad pesquera. En este PA, sin embargo, es muy alta la cantidad de restos de roedores (sobre todo de cui) los que presentan además evidencias de termoalteración, por lo que se sugiere que su participación en la dieta fue significativa. Los armadillos y las aves también abundan en los registros arqueofaunísticos por lo que se completa la estructura de explotaciones arqueofaunísticas ya definida en los sitios de Lagunas. De todos modos, en este caso, la relativa y comparativamente alta cantidad mínima de individuos calculada para los diferentes taxones daría cuenta de una amplitud de dieta, que no pudo definirse a pesar de presentar similar variabilidad, en los sitios de Lagunas (ya que la diversidad no

mostraba altas cantidades por taxón). La dieta rica en especies y la abundancia relativa de las mismas permite afirmar que la economía de los ocupantes de este sitio fue diversa. La evidencia arqueofaunística, por otro lado, fortalece la idea de que este ambiente, durante el intervalo ocupacional, disponía de agua y más humedad.

Los materiales líticos presentan escasos instrumentos, los que se vinculan con actividades de caza (dos sectores basales de puntas de flecha) y tratamiento de cerámica (un pulidor). Las materias primas explotadas son predominantemente de precordillera, seguidas por las procedentes de planicie y sierras respectivamente. Las primeras presentan restos derivados de una secuencia extensa en el trabajo de talla. Las variables calidad y distancia a las fuentes gravitarían en el uso de estas materias primas, ya que las de precordillera están más cercanas que las de la propia planicie y mucho más que las de sierras. Por otro lado en precordillera se encuentran las rocas de mejor calidad para el trabajo de talla. En este sentido es interesante observar la correspondencia en la explotación de ciertas variantes silíceas de este PA con los sitios VQG1 y VQG2 de la transición entre piedemonte y precordillera y RH en precordillera, sitios en los que, por otro lado, se registran evidencias de un taller de producción de armas de caza, puntas de flecha en sílices variados, hace unos 1000 años AP aproximadamente (Chiavazza *et al.* 1999-2000). También se registra en esos sitios restos de consumo de recursos propios de la planicie, armadillo y pescado, en los componentes arqueológicos de hace aproximadamente 700 a 1.000 años AP. (Chiavazza 1995, 2006)<sup>5</sup>.

El análisis tecnotipológico de las materias primas líticas explotadas demuestra según dimensiones y su representación en la cadena operativa que en general fueron recursos críticos y se tendió a economizar su manejo (tendencia también observada en sitios de Lagunas) aunque no se recuperaron restos derivados de la reactivación.

La cerámica presenta amplia variabilidad. Esta corresponde a diferencias diacrónicas y remontan a tipos propios de Agrelo, Viluco e históricas características de fines del siglo XVII y la primera mitad del siglo XVIII. Hay un predominio de la cerámica Agrelo, la que también presenta mayor diversidad tipológica.

El registro del PA13.1. se interpreta como resultante de ocupaciones multicomponentes, recurrentes y/o persistentes dadas en el intervalo entre los 1.600 y

---

<sup>5</sup> De precordillera "RH, Componente III" (790±90 años AP. Latyr LP 642) , espina y escama de pescado. (Chiavazza 2002: 13). De piedemonte VQG2, componente V y VQG1, componente 10 (circa 1000 años AP.) espinas y cleitro. Restos de armadillo (placas y dentales) VQG2, comp. VIB y VQG1 comp.12. circa 1200 años AP. (Chiavazza 2006).

200 años AP. (entre los 450 y 1700 años DC.). Los bajos niveles de integridad resolución temporal del registro serían indicios para pensar en ocupaciones múltiples, repetitivas de las mismas o diferentes actividades a través de un tiempo prolongado. Si bien el sitio se cataloga como de tamaño muy grande, el PA13.1. se integra como de tamaño mediano-grande con gran densidad de material. La existencia de restos de quincha constituiría otra evidencia que aporta datos acerca de la existencia de una estructura de habitación en PA 13.1.

La diversidad de clases (tabla 7.14.) también avalaría la intensidad ocupacional del sitio. Se registran 11 clases sobre 24 posibles. Esto lo ubica comparativamente entre los de mayor diversidad de la llanura, homologándolo con los de Lagunas. A lo que se suman altos índices de restos de fauna, sobre todo si se consideran los NMI relativos.

Intensidad ocupacional (persistente y/o recurrente), diversidad de actividades y explotación de recursos propios de condiciones de humedal (actualmente inexistentes) y recepción de recursos de otras regiones del Norte provincial (líticos) son inferibles a través del análisis expuesto precedentemente.



Figura 7.24. Fragmentos de quincha recuperados en PA13.1.

CLASES	PA13.1.
Quincha	X
Tembetá	
Cuentas	X
Cerámica f. Abierta	X
Cerámica f. Restringida	X
Tortero	
Cestería (por impronta)	
Carbón	X
Restos de fauna	(7)
Cáscaras de huevo de ñandú	X
Cáscaras de huevo indeterminado	X
Productos de talla	X
Artefactos filo natural	
Artefactos filo unifacial	
Raspador	
Raedera	
Cuchillo descamar	
Perforador	
Taladro	
Punta de proyectil	X
Preforma	
Instrumento molienda	
Percutor	
Núcleo	
Cuchillo	
Alisador	X

Tabla 7.14. Diversidad de clases existente en el PA 13.1.

## **Sitio médano “Juan Cucho”**

### **PA 13.3.**

#### Georeferencia:

32° 23' 5,1" Latitud Sur

68° 14' 2,9" Longitud Oeste

#### Ambiente local

Este sitio se localiza en una ladera alta al oeste del médano Juan Cucho. La cobertura arbustiva del mismo es relativamente densa gracias al plan de manejo elaborado en el año 1997 por el proyecto escolar ya mencionado. La vegetación predominante en jarillas y junquillo alterna con algarrobos y retamos favoreciendo la fijación del terreno y en consecuencia la protección del registro arqueológico<sup>1</sup>. Las laderas son amplias y con pendiente moderada. El médano está bordeado por ramblones, por lo que se produciría un aislamiento de la duna en el caso de la inundación por desbordes del río Mendoza, el que se encuentra a unos 100 metros hacia el oriente del médano. Si bien el sector más alto presenta una acumulación arenosa que sugería posibilidades de hallar materiales enterrados, en el sector colindante inmediato la ladera se ampliaba, estaba desprovista de vegetación y presentaba abundantes materiales sobre la superficie. Este sector se denominó PA 13.3.RS y se llevó a cabo una recolección de superficie. El sector del sitio médano Juan Cucho (PA13) que se denominó como PA13.3. posee una superficie de dispersión arqueológica de 242 m<sup>2</sup> (figura 7.25.).

---

<sup>1</sup> Los habitantes del lugar interpretaban que en este sector, una acumulación arenosa constituía un posible hornillo de tierra debido a la compactación del terreno (PA13.3.H.).

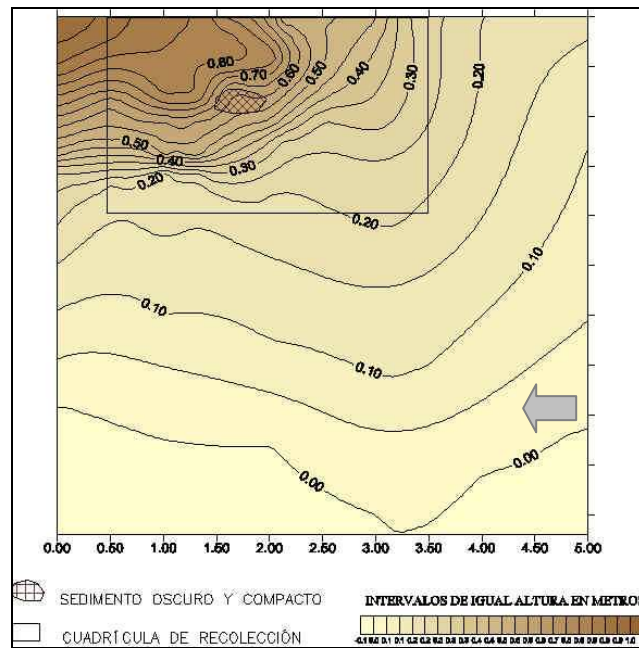


Figura. 7.25. Planimetría del sector PA13.3.RS y PA13.3.EX

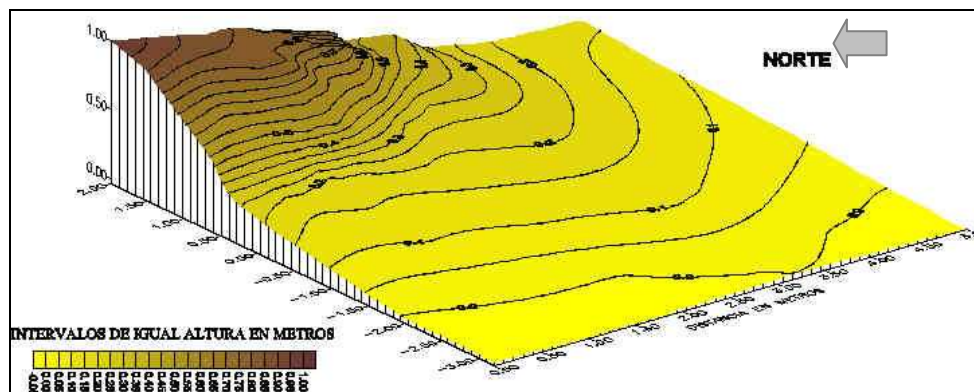


Figura. 7.26. Topografía del sector PA13.3.RS y PA13.3.EX

### Metodología de trabajo

En este sector del sitio se establecieron dos áreas de trabajo. Una se denominó PA13.3.EX, la superficie de trabajo incluyó 6 m<sup>2</sup> y la técnica consistió en la excavación de área abierta buscando localizar un posible rasgo de combustión (concretamente un hornillo mencionado por habitantes del lugar).

El otro sector de trabajo fue denominado PA13.3.RS y correspondió a la superficie de ladera inmediatamente colindante hacia el oeste del PA13.3.EX. En este caso se chequeó la superficialidad del registro y se realizó una recolección de superficie y tamizado de los tres centímetros superficiales que correspondían a la potencia arqueológica fértil. Los resultados del trabajo en PA13.3. se han discriminado según

correspondan al área de trabajo de recolección superficial (PA13.3.RS) o excavación (PA13.3.EX).

#### PA 13.3.RS (recolección superficial)

El sector seleccionado para la recolección superficial fue el contiguo hacia el oeste de la excavación. Se trabajó en un área de 16 m<sup>2</sup>. La pendiente es hacia el oeste y la superficie de dispersión una de las más amplias del sitio Médano Juan Cucho (figura 7.27.) ronda aproximadamente unos 240 m<sup>2</sup> y está libre de vegetación. En la recolección se incluyeron además los primeros 3 cm. ya que a mayor profundidad no se observó material. Cada microsector de 0,25 m<sup>2</sup> era tamizado y el material resultante embolsado para luego ser separado en el laboratorio.



Figura 7.27. Sector correspondiente a PA 13.3. Se observa la superficie de la recolección (RS) y detrás, la cumbre con vegetación más abundante (sector de la excavación denominado hornillo -EX-). En la superficie pueden observarse la gran cantidad de restos fragmentarios dispersos.

#### PA 13.3.EX. (excavación del sector como “hornillo”)

Esta excavación incluyó seis cuadrículas y la orientación predominante fue de tres metros N-S por dos metros E-O. Las superficies intervenidas son contiguas. Se pudo comprobar que el hornillo no era tal, que se trataba de un sector de jarilla donde el médano se había fijado, lo que seguramente favoreció la conservación de un sector de quema en el sustrato, pero que no correspondía a una estructura propia de los típicos hornillos de la región (ver Greslebin 1928, Rusconi 1962 y una reciente actualización del tema en Lagiglia 2006). En la excavación se pudo comprobar poca cantidad de material enterrado y algunas espículas de carbón.



En la excavación no se percibieron rasgos de estratificación aunque si pudieron recuperarse carbones de un sector en que además se observaba un limo arenoso termoalterado de color rojizo. Este carbón vegetal fue datado por técnica radiocarbónica (ver apartado de cronología). Esta excavación se profundizó entre los 15 y 40 cms (teniendo en cuenta que la superficie presentaba un desnivel de 80 cm de NE a SO (figura 7.28).



Figura 7.28. Excavación en PA 13.3.EX.

En la excavación se realizaron un total de cinco extracciones. La misma incluyó seis cuadrículas de un  $m^2$  cada una. Se fueron despejando costras consolidadas y conjuntos carbonosos. También se observaron las raíces de una jarilla que crecía en el límite oriental de la excavación. La matriz era arenosa y los materiales se encontraron hasta los 20 cm. de profundidad como máximo, pero predominaron entre la superficie y los niveles 1 y 2 (los primeros 5cm).



Figura 7.29. Vista de la cuadrícula excavada A-3 y los mapeos en el PA 13.3.

### *Aspectos observacionales de control*

Cuando se trabajó en el PA 13.1. en 1998, en el sector PA13.3.H se estableció una unidad de observación experimental para chequear la dinámica de los sitios sobre médanos<sup>2</sup> (también se delimitaron otras dos áreas, todas de un m<sup>2</sup>). En ellas se mapeo y marcó el material (cerámico, lítico y óseo). Estas fueron observadas sistemáticamente en diferentes estaciones del año, coincidiendo dos años sucesivos con situaciones más y menos ventosas. Según pudo comprobarse en el seguimiento de las unidades observacionales establecidas en diferentes puntos del médano, la reptación de material fue poco significativa. Tan sólo tres fragmentos de cerámica mostraron una reptación en el sentido de la pendiente abajo en distancias inferiores a los dos cm. El movimiento más significativo lo registró un fragmento cerámico en la unidad del sector hornillo que apareció enterrado y volteado a unos tres cm de profundidad en relación a la superficie en que se mapeo<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> La unidad se estableció previendo una régimen de visitas y observación estacional a lo largo de tres años (Chiavazza *et al.* 2003).

<sup>3</sup> En una visita realizada en noviembre de 2003, luego de nueve meses sin lluvias, pudo comprobarse una intensa acción eólica. En la unidad observacional establecida en el punto más deprimido, se registró la cobertura por arena en más de dos cm. A su vez, en el sector trabajado del PA13.1. (El Parrón), volvió a encontrarse material en superficie.

### Tecnología lítica en el PA 13.3.

Los materiales líticos recuperados en el PA 13.3. ascienden a un total de 169 ítems, entre desechos de talla, núcleos e instrumentos. De estos el 89% corresponden a PA13.3.RS (N=151) y el 11% al PA 13.3.EX (N=18). Para su tratamiento analítico hemos mantenido la separación de los conjuntos según estas procedencias.

El sitio PA 13 se ubica a diferentes distancias de acuerdo con el tipo de fuentes de materias primas, siendo las más lejanas las de Sierras y las más cercanas las de Planicie y Precordillera. Aunque en todos los casos se ubican en radios con diferencias poco significativas (entre más de 110 km y menos de 140 km aproximadamente).

#### Tecnología lítica en PA13.3.RS

Los restos líticos recuperados en los 16 m<sup>2</sup> de PA 13.3.RS ascienden a un total de 151 elementos, 149 son desechos de talla y dos son instrumentos. La razón deposicional arroja un ID de 9,4 el/m<sup>2</sup>. correspondiente a un índice medio comparado con las tendencias del ID calculadas en el conjunto de sitios del ambiente de Lagunas (ver capítulo 6, figura 6.143.). Las materias primas presentan un predominio de las de planicie (MPL=73, 48,3%) seguidas por las de Precordillera (MPR=66, 43,7%) y Sierras (MPS=12, 7,9%) respectivamente.

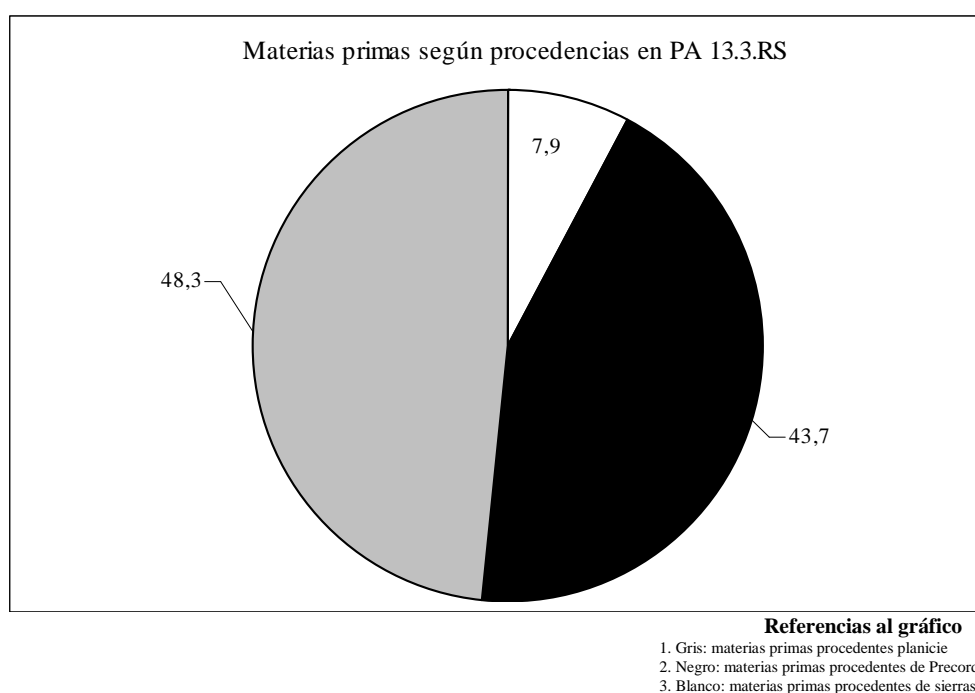


Figura 7.30. Porcentaje de materias primas líticas según sus procedencias.

El leve predominio de materiales de la propia llanura se vincularía con las características de los sitios, estables y orientados a la explotación de recursos de planicie en sentido integral (muy semejante a lo ya observado en los sitios de Lagunas). Aunque esto tipos de materias primas no son los de mejor calidad para realizar trabajos de talla. Con un 5 % por debajo se encuentran restos de materias primas procedentes de Precordillera, los que responden mejor al trabajo de talla y por último, con muy bajo porcentaje se encuentran los restos de cuarcitas cuyas fuentes se localizan en el sector de sierras.

Desde el punto de vista del análisis tecnotipológico, en el PA13.3.RS aparecen restos derivados de todas las actividades vinculadas con el trabajo de talla lítica. Sin embargo, las trayectorias de reducción representadas de acuerdo con las procedencias de las materias primas manifiestan tendencias diferentes. Un dato es que los únicos instrumentos son de materiales de procedencia Precordillerana.

PA 13.3. RS	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIF
MPS	-	-	-	4,6%	3,3%	-	-	-
MPR	6,6%	-	0,6%	3,9%	27,1%	1,3	2,64	1,3
MPL	17,8%	0,6%	2,6%	8,6%	10,5	-	0,6	7,9

Tabla 7.15. Porcentajes de desechos según etapa de reducción y materias primas.

En términos generales (considerando todos los productos de talla), un 56% corresponde a micro-desechos, el 42% a desechos en general y sólo un 1,3% a instrumentos en el PA13.3.RS.

Los materiales de planicie corresponden a todas las etapas de la secuencia de reducción aunque no existen instrumentos de tales materias primas. Incluso se recuperaron microlascas de reactivación lo que señalaría una conducta hacia la conservación de los artefactos de tales materiales. Esta situación se complementa con la abundancia de restos derivados de la adquisición (nódulos y guijarros) y por otro lado del descarte (fragmentos indiferenciados). Restos derivados del retoque y formatización, del adelgazamiento secundario y el adelgazamiento primario siguen en orden cuantitativo de representación. Incluso se recuperó un núcleo de una roca porfírica. Si bien estas materias primas en su conjunto no presentan buenas características para la talla, son abundantes y han sido intensamente trabajadas en el sitio.

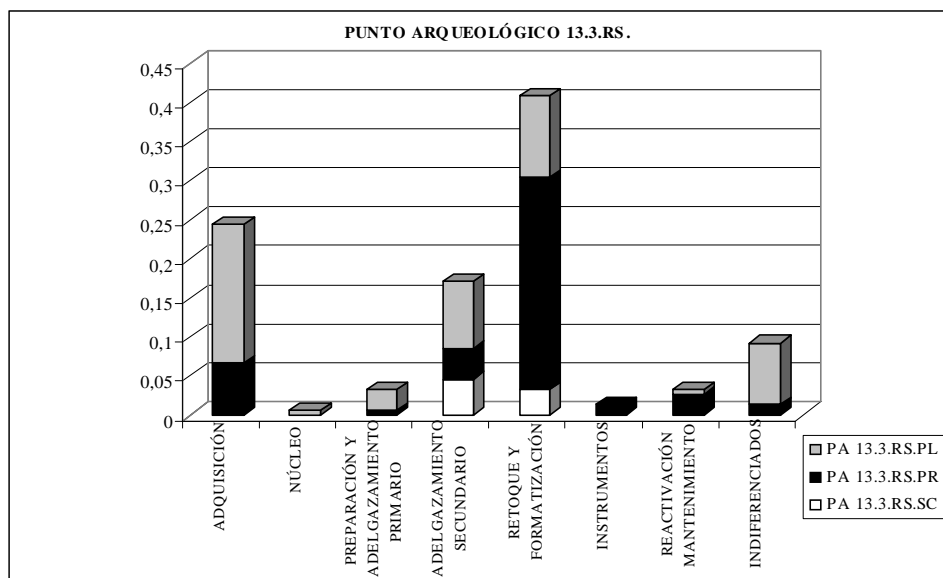


Figura 7.31. Gráfico que representa el sistema de producción lítica según tipos de desechos y procedencias de materias primas en PA13.3.RS.

Las materias de sierras presentan escasos restos y derivados de acciones de adelgazamiento secundario y formatización, por lo cuál estarían refiriendo componentes más conservados de la estrategia tecnológica (iguales tendencias se analizaron en el PA13.1.).

Los materiales de Precordillera, los de mejor calidad para el trabajo de talla, son los únicos que aparecen como soporte de instrumentos. El orden cuantitativo de desechos presenta en primer término los resultantes del retoque y la formatización, seguidos de la reactivación, adelgazamiento primario, adelgazamiento secundario y con menos representación los restos representativos de la adquisición y el descarte.

Estos datos sugieren el carácter crítico que tuvo la disponibilidad de rocas desde este punto del territorio, por lo que, independientemente de las calidades, fueron las distancias a sus fuentes lo que habría gravitado dentro de la organización tecnológica. En ella predominan componentes conservados del recurso, apuntando a economizar su utilización. Estos datos contribuyen al planteo de que se trata de un sitio ocupado de modo estable, probablemente de modo anual.

### Dimensiones

En el cálculo se excluyen los microdesechos en general. Por lo tanto la muestra analizada alcanza a 64 elementos, los equivalentes a un 42% del total de desechos del PA13.3.RS. Sobre estos los tamaños de elementos líticos, según procedencias de materias primas se distribuyen del siguiente modo (tabla 7.16.):

Materias primas	Muy pequeño 10-15 mm.	Pequeño 16-30 mm.	Mediano pequeño 31-45 mm.	Mediano 46-60 mm.	Grande + 60 mm.
MPL	31,2 %	18,7 %	4,6 %	-	-
MPS	3,1 %	4,6 %	1,5 %	-	-
MPR	3,1 %	1,5 %	-	-	-

Tabla 7.16. Módulos dimensionales de desechos de talla según materias primas (N= 64).

En el PA 13.3.RS. no se recuperaron restos líticos grandes ni medianos y tan sólo un 6 % reúne a los mediano pequeños. En este cuadro, donde el predominio de los desechos está dado por las micro e hipermicrolascas, se destacan los desechos de tamaños muy pequeños, que suman el 37,3%. Es además claramente marcado el porcentaje de materias primas de planicie en el rango de las muy pequeñas (31%). Es también interesante observar que son justamente las materias de Precordillera, las que presentan menores rangos de tamaño, además de ser de las que hay mayor cantidad de micro e hipermicrolascas, destacándose una mayor economía en su manejo, siempre dentro de un contexto en el cuál la tendencia general de disponibilidad de los recursos líticos, cualquiera sea su procedencia, se destaca como crítica.

### Núcleo

En el PA13.3.RS. se recuperó tan sólo un núcleo que presenta las siguientes características:

. Núcleo (171): corresponde a una variante de materia prima porfírica disponible en planicie (13C). Este núcleo es de tamaño pequeño. Posee cuatro lascados aislados e irregulares, presenta muy poca corteza. De esta misma materia prima hay también ocho fragmentos naturales, cuatro fragmentos indiferenciados, una lasca primaria, una de dorso natural, dos lascas internas de talla secundaria (una de arista y una plana) y una microlasca. Todo indicaría un ingreso de rocas al sitio, y el trabajo de toda la secuencia de reducción en el sitio, pese a lo cual no se localizaron instrumentos en esta materia prima. El descarte de desechos indica que se trata de una materia ingresada dentro de un sistema expeditivo, aunque genera dudas el hecho de no haber encontrado siquiera instrumentos con filos naturales de la misma. Estas características manifiestan que se trata de recursos explotados intensivamente, aún procediendo del mismo ambiente de planicie.

### Instrumentos

En el PA 13.3.RS se recuperaron dos instrumentos líticos (tabla 7.17).

Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados	Forma base	Serie técnica
(120)	Cuchillo (diseño formal)	Riolita 2L	Bifacial	indeterminada	Retoque bifacial extendido
(-223-21)	Filo para aserrado (diseño informal)	Silíceo 1I	Bifacial	Indeterminada	Retoque bifacial largo

Tabla 7.17. Instrumentos recuperados en el PA13.3.RS.

. Instrumento (120): fragmento de artefacto retocado bifacialmente. Es de materia prima de riolita (variante 2L) y no hay evidencias de otros desechos que se vinculen con su elaboración en el sitio. El tamaño es pequeño y habría ingresado ya terminado en el sitio. Se trata de un instrumento de filo agudo que se vincularía con actividades de corte. Corresponde a un instrumento de diseño formal.

. Instrumento (-223-18): es un artefacto retocado que presenta un filo denticulado convexo, irregular en bisel oblicuo sobre el filo lateral largo y con ángulo abrupto. El ángulo de sección asimétrica. El retoque es largo, paralelo, bifacial, discontinuo. La materia prima es una silíceo de procedencia Precordillerana, (variante 1I). Esta materia prima además, presenta evidencia de desechos resultantes de la talla primaria (una lasca primaria), la talla secundaria (cuatro lascas angulares), el retoque y la formatización (siete microlascas y 19 hipermicrolascas), e incluso la reactivación y el mantenimiento (tres microlascas de reactivación). Probablemente corresponda a un pequeño elemento relacionado con acciones de aserrado. Corresponde a un instrumento de diseño informal. Todo indicaría que la relación: distancia/calidad de la materia prima sobre el que está elaborado este artefacto, operan en el sentido de una estrategia conservada en su elaboración y mantenimiento.

### Tecnología lítica en PA13.3.EX.

Los restos líticos recuperados en los seis m<sup>2</sup> de PA 13.3.EX son escasos y ascienden a un total de 18 ítems. La razón depositacional arroja un ID de tres el/m<sup>2</sup>. correspondiendo a un índice bajo comparado con las tendencias del ID calculadas en los

otros sectores del sitio PA13 (PA13.1. = 6,8 e.l./m<sup>2</sup> y PA13.3.RS = 9,4 el/m<sup>2</sup>) y del conjunto de sitios del ambiente de Lagunas (ver capítulo 6, figura 6.143.).

La distribución del material lítico por niveles excavados demuestra una concentración en los primeros centímetros, entre la superficie y las extracciones 1, 2 y 3 (figura 7.32.).

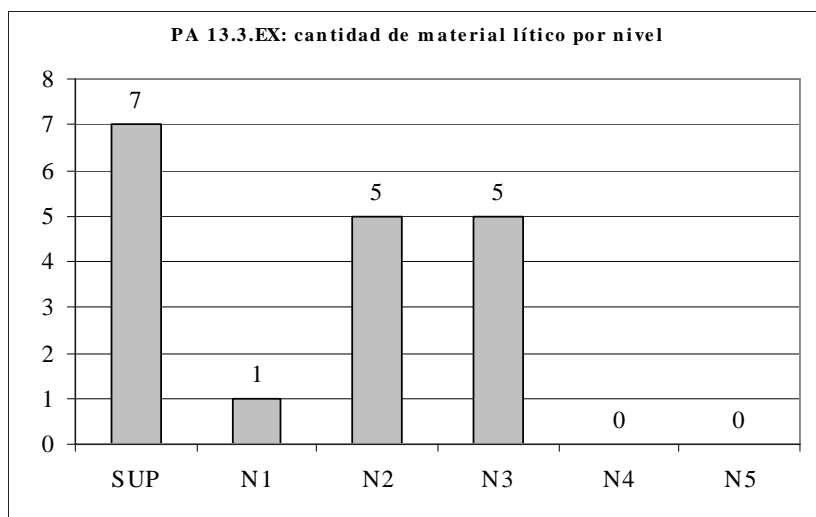
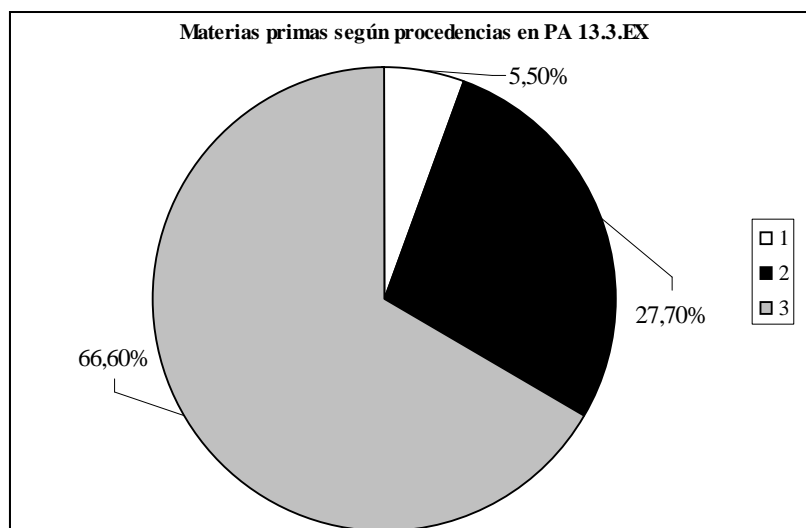


Figura 7.32. Cantidad de elementos líticos por extracción excavada en PA13.3.EX.

Las cantidades ascienden a un ejemplar procedente de Sierras (MPS 5,5 %), cinco de Precordillera (MPR 27,7 %) y 12 de la propia planicie (MPL 66,6 %) (figura 7.33.).



**Referencias al gráfico**

1. Gris: materias primas procedentes planicie
2. Negro: materias primas procedentes de Precordillera
3. Blanco: materias primas procedentes de sierras NE

Figura 7.33. Porcentaje de materias primas líticas según sus procedencias



En el PA13.3.EX, comparado con PA13.3.RS., la tendencia de predominio de materias primas líticas procedentes de planicie se remarcan en desmedro de las de Precordillera y Sierras Centrales (que en este caso presentan las menores cantidades que en el PA13.3.RS). Por lo que se confirma esta tendencia predominante hacia la explotación de recursos del propio ambiente de llanura.

Según los resultados del análisis tecnotipológico, en el PA13.3.EX aparecen restos derivados de diversas actividades vinculadas con el trabajo de talla lítica. Sin embargo no aparecen ni instrumentos ni lascas de reactivación. Las trayectorias de reducción representadas de acuerdo con las procedencias de las materias primas manifiestan tendencias diferentes (tabla 7.18).

PA 13.3. EX	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIF
MPS	-	-	-	5,5	-	-	-	-
MPR	5,5	5,5,	5,5	5,5	5,5	-	-	-
MPL	16,6	-	5,5	5,5	16,6	-	-	22,2

Tabla 7.18. Porcentaje de desechos según etapa de reducción y materias primas.

Las cuarcita (variante 4J) procedente de Sierras corresponde a un desecho de actividades de adelgazamiento secundario (semejante a lo observado en PA13.3.RS.). Las materias primas de Precordillera presentan un 60% de riolitas y un 40% de síliceas. Las primeras corresponden a desechos derivados de la adquisición, el adelgazamiento primario y el secundario; en tanto que las síliceas corresponden al adelgazamiento primario (núcleo) y el retoque. Ninguno de los desechos permite proponer remontajes, ya que corresponden a variedades distintas de riolitas y sílices. En los desechos de Precordillera se observan residuos de acciones de adquisición, preparación y adelgazamiento primario, adelgazamiento secundario y de retoque y formatización.

Las materias primas de planicie suman 12 ítems. De ellas un 41% son cuarzos, un 16% son basaltos, un 16% son de esquisto (tipo 9) y un 25% son pórfidos. Sólo pudieron asociarse cuarzos en sus variantes 3A y 3B y pórfidos en su variante 13C.

Entre las materias primas de planicie se observan desechos vinculados con actividades de adquisición, adelgazamiento primario, secundario y de retoque y formatización. En este caso se detecta un marcado descarte (un 22%), lo que denota menor economía en su manejo.

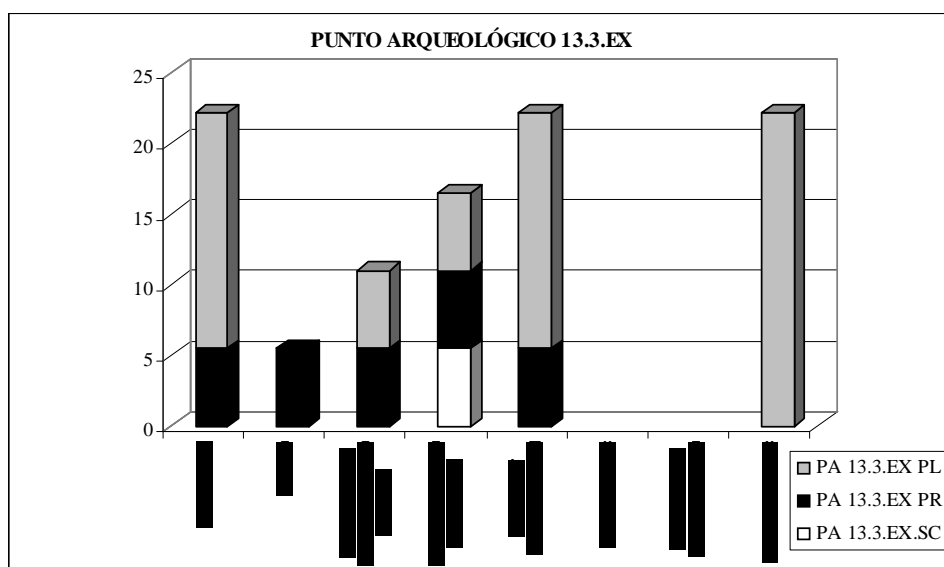


Figura 7.34. Gráfico que representa el sistema de producción lítica según tipos de desechos y procedencias de materias primas en PA13.3.EX.

### Dimensiones

La muestra analizada en cuanto a dimensiones alcanza a 15 elementos, los equivalentes al 83% del total de desechos del PA13.3.EX. Sobre este porcentaje los tamaños de elementos líticos, según procedencias de materias primas se agrupan del siguiente modo (tabla 7.19.):

Materias primas	Muy pequeño 10-15 mm.	Pequeño 16-30 mm.	Mediano pequeño 31-45 mm.	Mediano 46-60 mm.	Grande + 60 mm.
MPL	33,3%	13,3%	6,6%	6,6%	-
MPS	-	-	6,6%	-	-
MPR	-	20%	6,6%	-	-

Tabla 7.19. Módulos dimensionales de desechos de talla según materias primas (N=15).

En el PA 13.3.EX. no se recuperaron restos líticos grandes, y tan sólo un 6% reúne a los medianos. En este cuadro se destacan los desechos de tamaños muy pequeños, que suman el 33,3%. El porcentaje de materias primas de Planicie domina el rango de las muy pequeñas (33,3%). Con idéntico porcentaje se encuentran las pequeñas. Las mediano-pequeñas suman idénticos porcentajes en todos los tipos de materias primas, pero la sumatoria representa tan sólo el 19% del total.

Estos porcentajes respecto de las dimensiones y las secuencias de reducción observadas dan cuenta de una economía en el manejo de los recursos líticos, manteniéndose la tendencia ya observada en los otros sitios analizados y confirmando el carácter crítico que tuvieron tales recursos en la llanura.

### Núcleo

. Núcleo (-248-M33): este núcleo corresponde a una variante de Precordillera de sílice (1ZA) está tomado sobre lasca, con la superficie de la cara dorsal con negativos paralelos (son tres lascados). Es de tamaño es pequeño y está agotado. No aparecieron restos de esta materia prima en ninguno de los sectores del sitio PA13.

En definitiva, los materiales líticos del PA13.3. mantienen las tendencias ya observadas en términos generales para el PA 13.1. Se destaca poco descarte de material lítico, predominio en el uso de materiales disponibles en la llanura y cierto énfasis tecnológico conservado en materias primas de Precordillera (las de mejor calidad para el tallado).



Figura 7.35. Foto de materiales líticos de mayor tamaño del PA13.3.

### Estudios de Arqueofaunas PA 13.3.

Los materiales arqueofaunísticos se analizaron de acuerdo a su procedencia de la recolección de superficie (PA13.3.RS) o la excavación (PA13.3.EX); las que incluyeron superficies de 16 m<sup>2</sup> y 6 m<sup>2</sup> respectivamente.

### Estudios arqueofaunísticos de PA 13.3.RS (Recolección Superficial)

El total de restos arqueofaunísticos del PA13.3.RS. asciende a los 4.890 (entre reconocibles y no reconocibles). Esto arroja un ID de 305,6 eo./m<sup>2</sup> en la superficie de 16 m<sup>2</sup> trabajada. De este total, 4.291 especímenes corresponden a no reconocibles, entre cáscaras de huevo, fragmentos dentales y astillas indeterminadas. Las cáscaras de huevo, discriminadas entre las de ñandú y las no reconocidas, presentan las siguientes cantidades según estados (tabla 7.20.):

Sitio PA13.3.RS	Cáscaras de H. Ñandú	Cáscaras de H. indiferenciadas
Normal	949	144
Termoalterada	151	13

Tabla 7.20. cáscaras de huevo según estado

De acuerdo con las cantidades de cáscaras de huevo, en este PA se detectó una importante incidencia de tales recursos dentro de la dieta de los habitantes del sitio. En la tabla 7.20. se observa un neto predominio de cáscaras de huevo de ñandú, con un 87% sobre el 13% de cáscaras de huevo correspondientes a otras aves. De las primeras el 13,7% están termoalteradas y de las segundas el 8,28%. Por lo tanto se infiere que el consumo de huevos de ñandú fue predominante en este sitio, situación que contrasta con lo analizado en los sitios del ambiente de Lagunas (en los que las cáscaras de ñandú presentan menos cantidades). En este sentido quedan claramente expuestas estas diferencias, ya manifestadas por otro lado, en el registro del PA13.1. de este mismo sitio.

Respecto a las condiciones de preservación e integridad del registro arqueofaunístico recuperado en la superficie del PA13.3.RS, las astillas presentan una variada frecuencia de longitudes (tabla 7.21.).

ASTILLAS -0.5	ASTILLAS -0,5 Q	ASTILLAS - 1	ASTILLAS -1 Q	ASTILLAS -2	ASTILLAS -2 Q	ASTILLAS + 2	ASTILLAS +2 Q	DENTALES
1061	269	823	222	335	83	5	1	235

Tabla 7.21. Tendencias de astillas y dentales según longitudes y estados (N=3.034).

Entre las astillas son predominantes las inferiores a los 0,5 cm (47%), seguidas por las de longitud inferior a 1 cm (37%), 2 cm (15%) y las mayores a 2 cm (0,21%).

También se recuperaron abundantes restos dentales. El porcentaje de astillas termoalteradas es del orden del 20%; un porcentaje relativamente alto y que sugiere el ingreso antrópico de estos ítems en el registro. En este sentido las características del conjunto de astillas del PA 13.3.RS se asemeja a las de los sitios de lagunas. Esta tendencia del registro arqueofaunístico se confirma al observar la de los huesos reconocibles en la tabla 7.22., que se corresponde con los de la estructura básica de la fauna explotada en los ambientes de humedal (ver el capítulo de Lagunas).

PA13.3.RS.	CANTIDAD ESPECÍMENES	NMI	ELEMENTOS INCLUIDOS EN EL CÁLCULO	ALTERAC TÉRMICAS	% DE ALT TÉRMICAS
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	8	1		3	37,5%
<i>Chaetophractus villosus</i>	22	1		7	32%
<i>Zaedyus pichi</i>	35	1		4	11,42%
<i>Dasyopus hybridus</i>	2	1		0	0%
<i>Tolipeutes matacus</i>	5	1		1	20%
Armadillo indiferenciado	284	1		28	9,8 %
Cui <i>Microcavia australis</i>	5	1		1	20%
Vizcacha <i>Lagostomus maximus</i>	3	1		1	33,30%
<i>Rodentia</i> indeterminado	5	1		2	40%
<i>Lama sp.</i>	1	1	falange	1	100%
Pez <i>Percichthys trucha</i>	204	85	otolito derecho	14	6,85%
Ave	19	2	tarsometatarso y húmero	7	35%
Microfauna indiferenciada	5			1	20%

Tabla 7.22. taxones reconocibles en PA 13.3.RS.

Como puede apreciarse en la tabla 7.22., correspondiente a los restos óseos reconocibles, la variedad de animales es amplia y además todos responderían a un agente antrópico de ingreso (excepto *Dasyopus hybridus*), concretamente para consumo, si se acepta que la termoalteración de huesos es consecuencia del procesamiento e indicación de ello (ver la última columna de la tabla 7.22.). Se detectó fundamentalmente fauna menor como aves y sobre todo peces, mamíferos pequeños como armadillos y entre los animales de porte grande se halló la epífisis distal de una primera falange de *Lama sp.* (por comparación con colección de referencia estimamos que puede tratarse de guanaco aunque este elemento no permite ese nivel de diagnóstico) que estaba fracturada y quemada.

### Armadillos

Los especímenes de armadillo son mayoritariamente placas, tanto de banda como escudo, y corresponden al 97% (N=345) del total de especímenes. Se

identificaron también restos de mandíbula, dentales, porciones de radio y una vértebra cervical, que representan el 3% restante (en total 11 especímenes).

En el PA 13.3. RS se reconocieron diversas especies de armadillos, de las cuales, las placas de *Dasypus hybridus* son las únicas que no presentan señales de termoalteración. En términos generales el 88% (N=313) de los restos no están termoalterados; en tanto que el 12% (N = 43) están quemados, tostados y/o calcinados. Los porcentajes de termoalteración varían según se trate de placas de banda o escudo en los siguientes porcentajes (tabla 7.23.).

Elemento Especies	Banda	Escudo
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	33%	66%
<i>Chaetophractus villosus</i>	43%	57%
<i>Zaedyus pichyi</i>	25%	75%
<i>Dasypus hybridus</i>	-	-
<i>Tolipeutes matacus</i>	100%	-
Armadillo indif	77,2%	13,6%

Tabla 7.23.. Armadillos, porcentajes según termoalteración.

Entre los 11 especímenes óseos de armadillo no correspondientes a placas de la coraza, el 18% presentaba señales de termoalteración. Estas tendencias son concordantes con la idea ya expuesta, de que los animales se procesaban cocinándolos en su propia coraza, observadas en los sitios de Lagunas también (figura 7.36.).

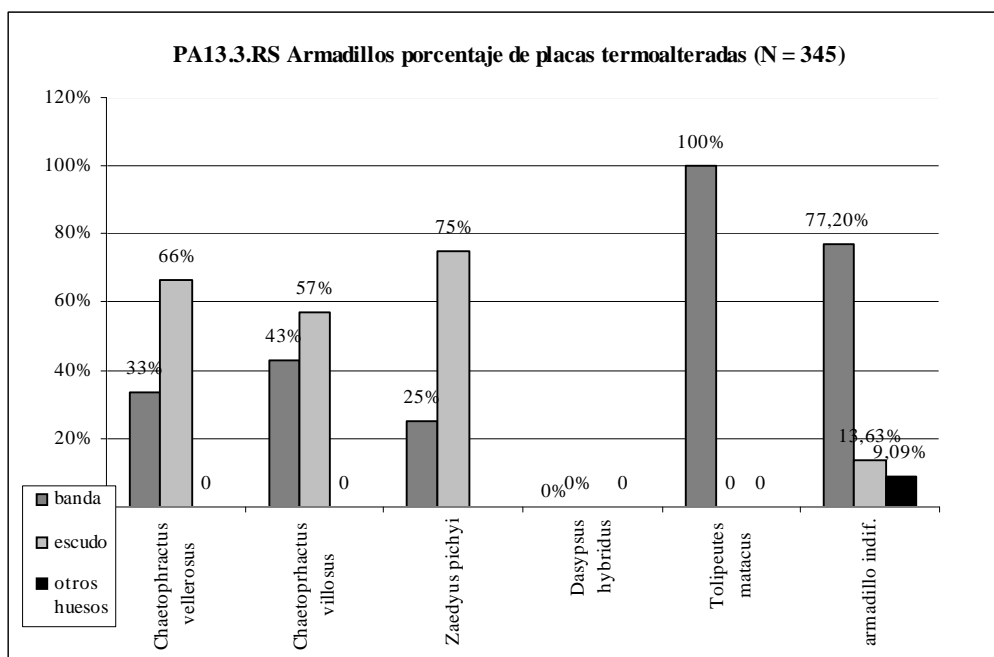


Figura 7.36. Gráfico de tendencias comparadas de placas de armadillos termoalteradas

## Peces

Respecto de los huesos de pescado, existe una homogeneidad comparativa que sugiere la pertenencia de los mismos a perca. Los análisis comparados con la muestra de la colección de referencia de otolitos, espinas y vértebras permitieron su adscripción a esta especie. Los huesos de peces evidencian haber sido el recurso más explotado en el sitio. Los huesos termoalterados suman un porcentaje que asciende al 8%. Por este motivo, si bien es posible asumir su consumo en el sitio, los altos porcentajes de huesos de la cabeza y el alto NMI calculado ( $NMI = 85$ ) podrían señalar que se trata de un sector de procesamiento, más si se compara con las tendencias que en el mismo sentido se analizaron en el PA13.1., donde hay mayor equilibrio cuantitativo de partes esqueléticas representadas y mayor porcentaje de elementos termoalterados que en PA13.3. (tabla 7.24.).

Elementos	Otolito	vértebra atlas	Espina	Dentario	Maxilia	Premaxilia	Vértebra torácica	Vértebra	Indif.	Total
Cantidades	179	2	4	1	1	3	1	11	2	204
% normales	84,31%	0,49%	1,47%	0,98%	-	0,98%	0,49%	3,1%	-	92%
% termoalterados	2,94%	0,49%	0,49%	0,49%	0,49%	0,49%	-	1,8%	-	8%
Totales	87,2%	0,9%	1,9%	1,4%	0,4%	1,4%	0,4%	4,4%	0,9%	100%

Tabla 7.24. Huesos de peces cantidad por elementos y porcentaje de termoalterados.

En el caso de los peces es importante mencionar que aparecen huesos que representan partes de todo el esqueleto termoalterados (aunque en tendencias bajas y si bien hay varios del cráneo no están todos representados), por lo que se infiere el procesamiento de cuerpos completos (figura 7.37.). Sin embargo y como se dijo, la abundancia de huesos correspondientes a la cabeza señalan probablemente un sector de acumulación de residuos resultantes del procesamiento.

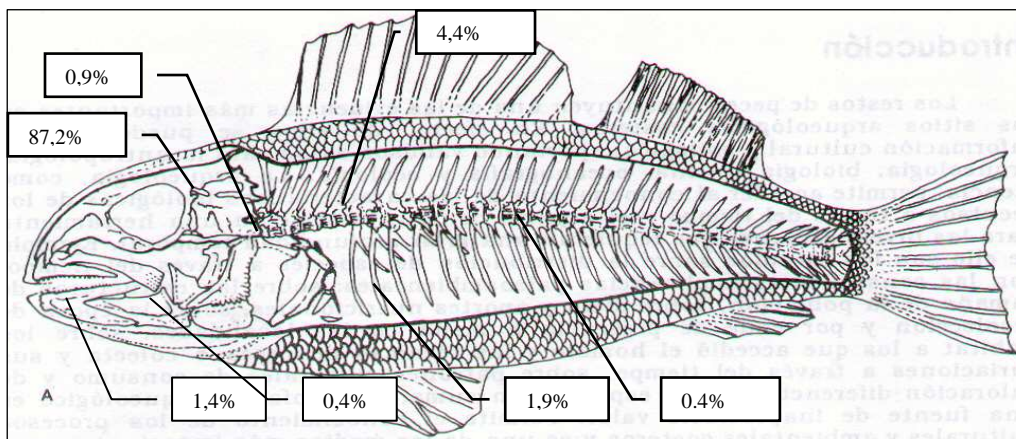


Figura 7.37. Porcentajes de huesos de pescado reconocidos en PA13.3.RS.

En cuanto a los tamaños registrados para el caso de los otolitos, se observan tendencias de todos los tamaños con predominancia de los medianos y grandes (figura 7.38.).

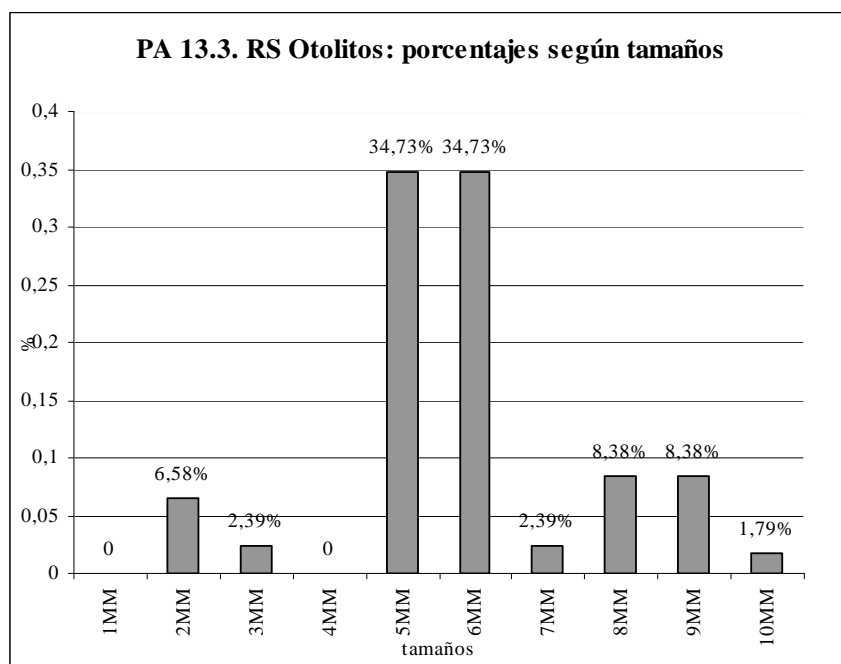


Figura 7.38. frecuencias en los tamaños de otolitos según tamaños

El tamaño de los otolitos se puede vincular relativamente con los tamaños de los peces, lo que depende de las condiciones ambientales y la edad en que fue capturado. Por lo tanto, los datos de tamaño deben considerarse en relación con los de edad de los individuos (por medio del conteo de anillos de crecimiento, que en promedio superan los 5 anillos). Esto por otro lado sirve de indicador de pesca en diferentes estaciones del año (de acuerdo con el último anillo de crecimiento). En tal estudio se reconocieron otolitos con los últimos anillos de crecimiento tanto de etapas frías como cálidas (ver más adelante en datos de excavación). Esto se relacionaría con la posibilidad de una reocupación estacional del PA13.3., lo que se fortalece con las evidencias de consumo de huevos de ñandú (de estación cálida). Es importante anotar que el resultado del análisis por tamaños contrasta claramente con lo analizado en PA13.1., donde se registraba mayor equilibrio entre los tamaños pequeños y medianos. Aquí son predominantemente medianos.

### Aves

Respecto de las aves no se pudieron realizar discriminaciones taxonómicas detalladas y simplemente se reconocieron huesos sin poder adscribirlos más que a este



nivel genérico. El NISP de aves asciende a 19. De estos huesos se diferencian unidades anatómicas y, salvo huesos del cráneo o vértebras, el resto del esqueleto está representado (tabla 7.25.).

Espécimen	Normal	Termoalterado
Escápula		2
3° falange	2	1
Fíbula		1
Tarso metatarso	2	1
Tibia		2
Costilla	1	
Húmero	2	
Metapodio	1	
Radio	2	
Tibio tarso	2	

Tabla 7.25.huesos de aves, porcentajes según estado (n=19).

De los huesos de ave, el 20% manifiesta señales de haber estado sometido al fuego (figura 7.39.).

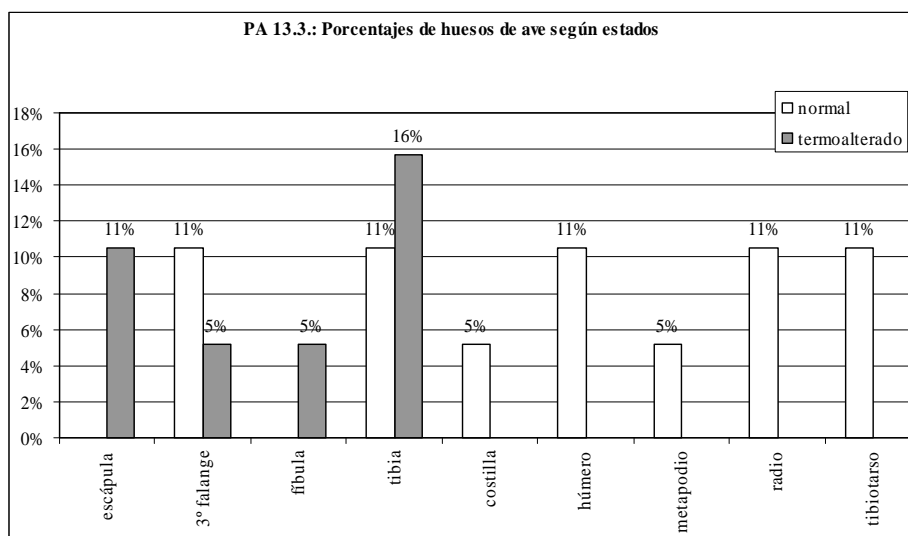


Gráfico 7.39.Frecuencia de huesos de aves según estados normal y termoalterados.

Entre los materiales óseos reconocibles en algún nivel del PA13.3.RS, las tendencias de meteorización varían respecto a las del PA 13.1., si bien se registra un predominio del grado 2, aquí está en segundo lugar el porcentaje del índice 3, seguidos por el grado 1, e incluso se observó, aunque con bajos porcentajes, huesos con un grado 4. Por lo tanto, la tendencia, aunque dentro de los parámetros generales de los sitios ya presentados, manifiesta índices de meteorización más altos (tabla 7.26.), por lo que se puede inferir entonces que las tendencias respondería a patrones de mayor exposición, consecuencia de su posición en el médano, pues los registros se ubican en la parte alta

de una ladera muy expuesta y francamente orientada al oeste (recibiendo mayor insolación).

Meteorización \ PA	0	1	2	3	4	5
13.3RS (N = 599)		0,91%	89,64%	9,28%	0,15%	

Tabla 7.26. Meteorización en el PA13.3.recolección superficial.

Los cálculos resultantes de los huesos reconocibles en algún nivel taxonómico permiten concluir que las evidencias fortalecen la idea de que la estructura económica del sitio se sustentó de la misma composición faunística que los sitios de lagunas (figura 7.40.).

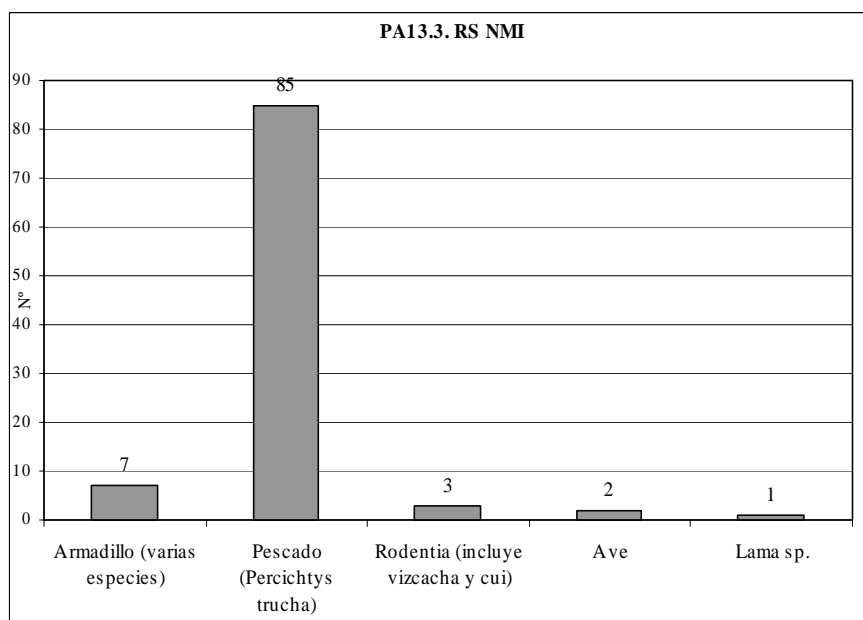


Figura 7.40.NMI según taxón reconocibles en el PA 13.3.RS

El total mínimo de diferentes taxones de animales calculados para PA13.3.RS asciende a 98 (figura 7.40.). Un NMI alto dentro de las tendencias analizadas en los sitios investigados en la llanura. La predominancia de huesos de pescado es muy marcada sobre restos de armadillo, roedores y aves respectivamente. Este dato es interesante dado que la tendencia se corresponde con las observadas en la estructura arqueofaunística básica de sitios de lagunas.

Los ramblones del entorno del PA 13.3.RS indicarían situaciones lacustres en el pasado, por lo cual los restos de fauna confirman esta impresión, ya que durante el lapso de ocupaciones debieron registrarse las condiciones de inundación en el sector. Por otro

lado, las tendencias del análisis de anillos de crecimiento en los otolitos señalan ocupaciones que podrían postularse como permanentes (ya que existen porcentajes comparativamente semejantes entre anillos hialinos y opacos).

En este PA, además, se recuperaron restos óseos de *Lama sp.*, lo que en si constituye un dato importante para entender la composición de la dieta y la inclusión de actividades de cacería en el sector. Este recurso apareció en muy pocos sitios de llanura y solamente en los sitios PA14.6.E y 14.6.W. de Lagunas. Pero a su vez, la estructura arqueofaunística de base propia de sitios de lagunas contrasta con las tendencias de este sitio en lo referido a las cáscaras de huevos, ya que la tendencia predominante de los de ñandú responde, como se verá en los siguientes capítulos, mas bien a los patrones de paleocauces que a los de Lagunas.

### Estudios arqueofaunísticos de PA 13.3. Excavación

El conjunto óseo de la excavación asciende a los 716 especímenes (tabla 7.27. y figura 7.41.). Por lo tanto, el cálculo del ID para los seis metros de excavación asciende a los 119,3 eo./m<sup>2</sup>. De estos totales la cantidad de astillas y cáscaras de huevo ascienden a 555 elementos.

EXTRACC	Cáscaras de huevo				Astillas							D	TOTAL
	CHÑ	CHÑ Q	CH Ind	CH ind Q	A -0.5	A -0,5 Q	A - 1	A -1 Q	A -2	A -2Q	A+2	D	
SUP	3	1	0	0	4	1	2	5	2	0	0	1	19
1	7	1	2	0	9	3	5	2	0	2	1	2	34
2	16	6	6	0	121	13	67	14	9	1	0	7	260
3	7	2	8	0	45	11	17	2	2	0	1	1	96
4	5	1	5	1	41	11	15	9	6	1	0	8	103
5	3	0	4	0	15	2	15	1	2	0	0	1	43
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>11</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	<b>235</b>	<b>41</b>	<b>121</b>	<b>33</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>555</b>

Referencias: **CHÑ** = cáscaras de huevo de ñandú; **CHÑ Q** = cáscaras de huevo de ñandú quemadas, **CH Ind** = cáscaras de huevo indiferenciadas; **CH ind Q** = cáscaras de huevo indiferenciadas quemadas; A = astillas; -1 = menores a 1 centímetro de longitud; Q = quemadas; D = dentales.

Tabla 7.27. Astillas, cáscaras de huevo y dentales del PA 13.3. Excavación.

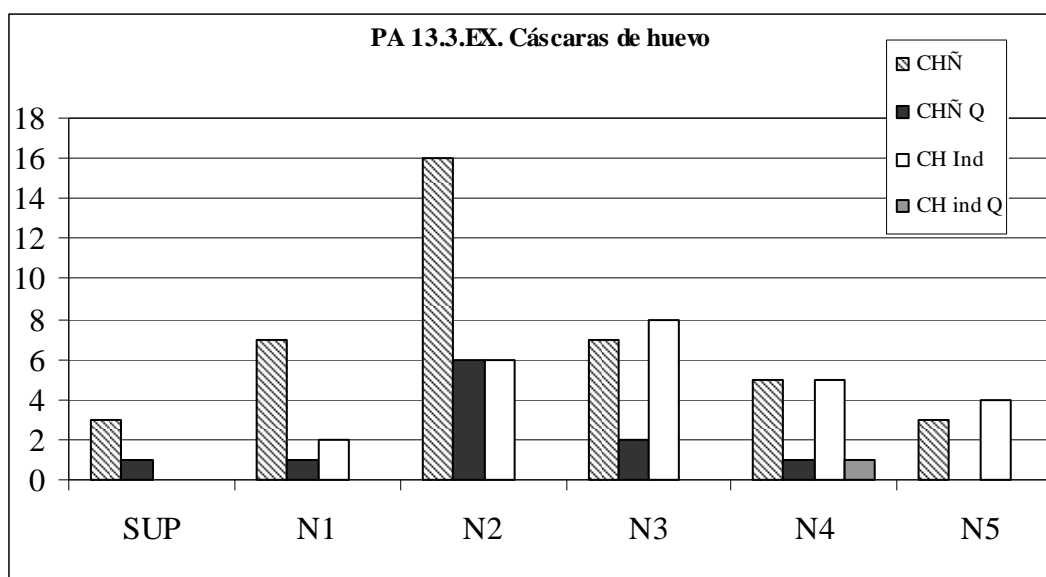


Figura 7.41. Cantidades comparadas de cáscaras de huevo de ñandú e indiferenciadas por niveles en PA13.3.EX.

Al discriminar las cáscaras de huevo según estados y pertenencia a ñandú o aves indiferenciadas el cuadro resultante es el siguiente (tabla 7.27.):

13.3.EX.	Cáscara de huevo de ñandú	Cáscara de huevo indif.
Normal	41	25
Termoalterado	11	1

Tabla 7.27.cáscaras de huevo según estado.

Las cáscaras de huevo procedentes de la excavación manifiestan las tendencias cuantitativas ya observadas en el PA 13.1. y asemejan a las del PA13.3RS., aunque con un predominio menos marcado, de cáscaras de huevo de ñandú. Estas tendencias confirman para este sitio una diferencia respecto de los sitios de Lagunas en los que predominan las cáscaras de huevo de otras aves por encima de las de ñandú. En este aspecto se asemeja entonces a los sitios de paleocauces, donde predominan las cáscaras de huevo de ñandú por encima de las indiferenciadas de otras aves (ver los capítulos correspondientes a paleocauces 1, 3, 4). Sin embargo la diversidad arqueofaunística sumada a este predominio de cáscaras de ñandú sería una tendencia concordante con la analizada en sitios del Paleocauce 5.

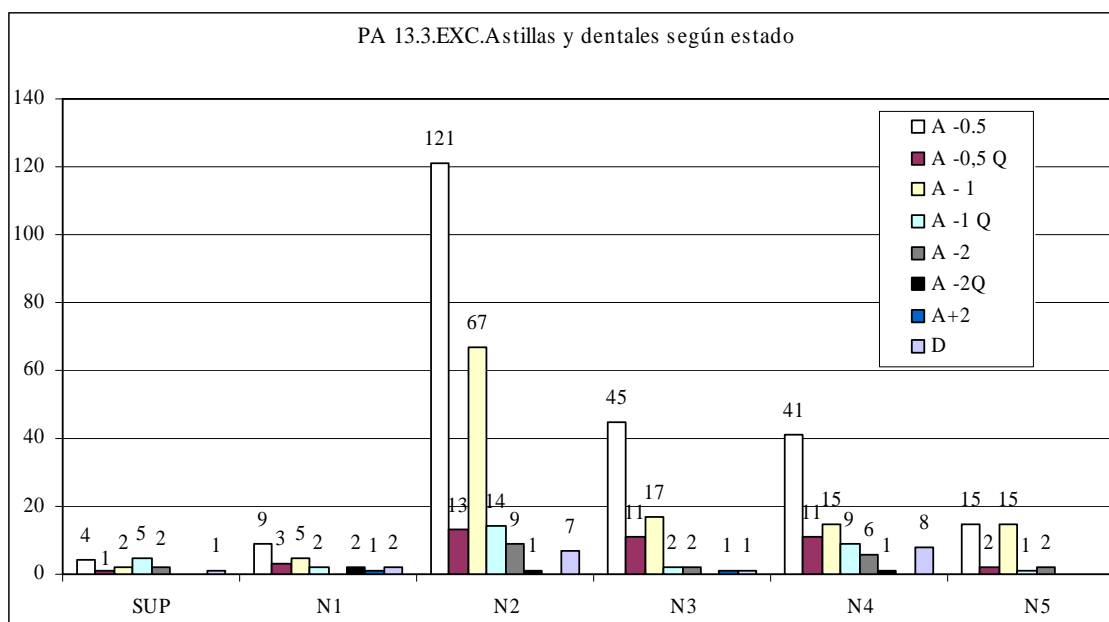


Figura 7.42. Tendencias longitudinales de astillas por niveles

De acuerdo con los resultados de la cuantificación de astillas, se puede observar que mantienen las tendencias longitudinales proporcionalmente por niveles, dominando siempre las menores a 0,5 cm., seguidas por las menores a 1 cm., las menores a 0,5 cm. quemadas y las menores a cm. quemadas. En baja cantidad se registran las menores y mayores a dos centímetros.

Los niveles que concentran mayor cantidad de astillas son los 2, 3 y 4, a diferencia de las cáscaras de huevo, más concentradas entre los niveles 1, 2 y 3. Sin embargo en ambos casos el nivel 2 es el que presenta la mayor abundancia.

Meteorización \ Niveles	0	1	2	3	4	5
1	-	-	3,2%	1,6%	-	-
2	-	1,6%	28,6%	4,3%	-	-
3	-	4,8%	11,3%	0,5%	-	-
4	-	1,6%	27%	1%	-	-
5	-	1,0%	8%	0,5%	-	-

Tabla 7.28. PA13.3. Índices de meteorización por niveles. Porcentaje en base a restos reconocibles

Los índices de meteorización registrados manifiestan un claro predominio del grado 2. Este es a su vez el predominante en el nivel 2 excavado. Esto contribuye a pensar en que luego de depositados, los huesos analizados se enterraron y no sufrieron una exposición prolongada a la intemperie. Sin embargo este aspecto debe tenerse en cuenta considerando los altos índices de astillamiento, lo que señala los intensos procesos de degradación de los huesos por la combinación de agentes como la

insolación, amplitud térmica y humedad y el pisoteo (generado en las reocupaciones y luego en el paso de ganado). Las tendencias de los restos óseos de taxones reconocibles procedentes de la excavación son similares a las observadas en la recolección de superficie de PA13.3. Entre los huesos reconocibles procedentes de la excavación se cuentan los siguientes (tabla 7.29. y figura 7.43.):

Taxón	Superf	1	2	3	4	5	Totales
<i>Chaetophractus villosus</i>	-	-	1	-	-	-	1
<i>Zaedyus pichiy</i>	-	1	3	-	-	-	4
Armadillo indiferenciado	-	2	7	1	7	-	17
Cui <i>Microcavia australis</i>	-	6	4	2	3	1	16
Vizcacha <i>Lagostomus maximus</i>	-	-	-	-	1	-	1
Cánido	-	-	-	1	1	-	2
Pez <i>Percichthys trucha</i>	1	-	31	28	28	5	93
Ave indiferenciado	-	-	-	-	3	-	3
Rodentia	-	-	11	7	5	1	24
<b>Totales</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>57</b>	<b>39</b>	<b>48</b>	<b>7</b>	<b>161</b>

Tabla 7.29. NISP según taxones reconocidos en la excavación de PA13.3.H.

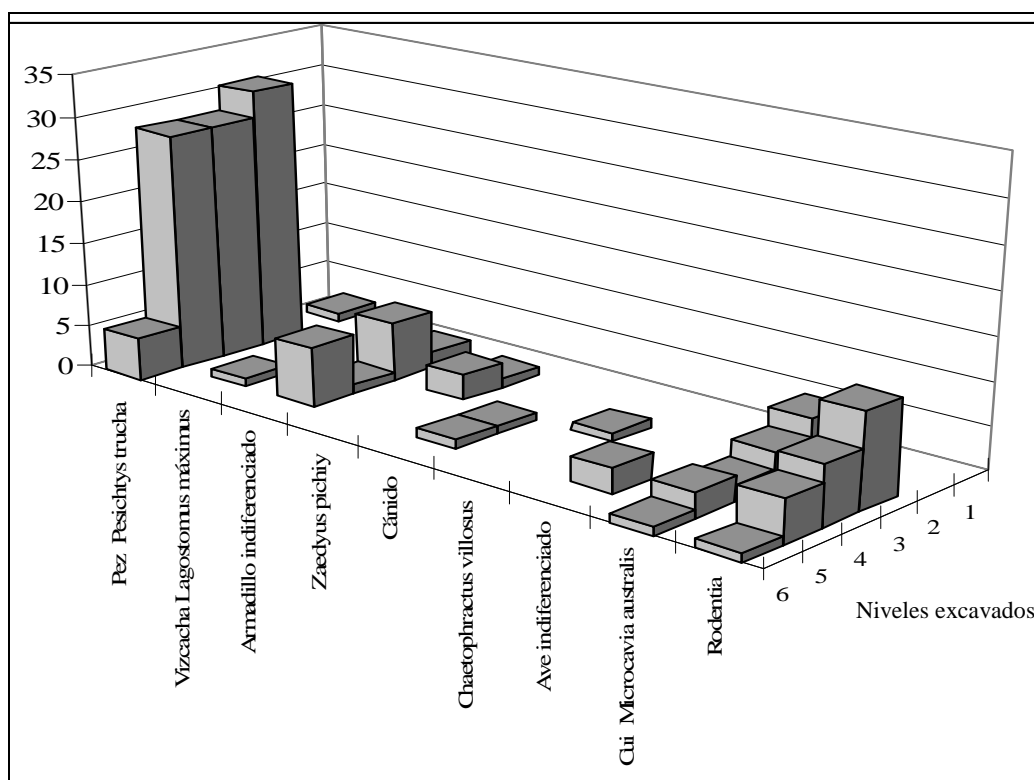


Figura 7.43. cantidades de huesos por niveles según taxón reconocibles en PA 13.3.H.

El nivel 2 concentra la mayor cantidad de especímenes, aunque en el mismo no están presentes todos los taxones reconocidos. Entre los restos óseos reconocibles se destaca la gran cantidad de huesos de peces, seguidos por los de roedores (de los que se reconocieron específicamente cui y vizcacha), los de armadillos de diferentes especies,

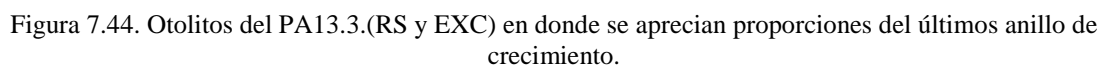
de ave y de cánido. Los huesos de estos últimos dos taxones son escasos pero confirman las tendencias ya mencionadas para la estructura arqueofaunística de Lagunas. Esto es, importante diversidad de órdenes y especies de fauna menor (peces, aves y micromamíferos, sobre todo armadillos y roedores). Se registran huesos de cánido y si bien no pudo establecerse su correspondencia específica con zorro, su presencia es significativa, ya que en Lagunas se dio con notable recurrencia (aparecieron huesos en el 55 % de los sitios) y tendería a confirmar la asociación con la acción antrópica en el registro (aquí se recuperaron fragmentos de vértebra termoalterados).

Entre restos de pescado recuperaron otolitos sagita que pudieron ser atribuidos a perca. Su según tamaños definidos por intervalos de 1 mm. se destacan los de tamaño mediano procedentes de las extracciones 2 y 3 (tabla 7.30.). No se registraron otolitos de tamaños mayores a los 5mm. Esto que difiere parcialmente con lo analizado entre los otolitos procedentes de PA13.3.RS. donde los otolitos de tamaño grande eran el segundo porcentaje.

Nivel \ Tamaños	Pequeño	Mediano
Superficie	-	3%
Nivel 1	-	-
Nivel 2	15,1%	54,5%
Nivel 3	-	21,2%
Nivel 4	-	6%
Nivel 5	-	-

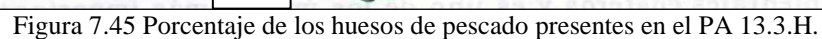
Tabla 7.30. Otolitos sagita, tamaños por niveles en PA13.3. H

Estos datos de tamaño se complementan con los obtenidos de los últimos anillos de crecimiento analizados en los otolitos de los PA13.3RS y PA13.3.EX, que en ambos casos presentan restos derivados de actividades de pesca tanto en estaciones frías como cálidas (figura 7.44.) Los otolitos, según el último anillo de crecimiento, poseen tendencias muy similares en ambos sectores de trabajo, con un predominio de los otolitos con último anillo correspondiente a estación fría (hialinos) del 55 % en ambos casos por encima del 25% de los que poseen como último anillo los de estación cálida (opacos).



Elemento	%
Espina	6,8
Hyomandibular	1,1
Espina	24,9
Maxilla	1,1
Opercular	1,1
Otolito	21,5
Premaxilla	1,1
Post temporal	1,1
Subopercular	1,1
Uro	5,6
Vértebras ind.	14,8
Vértebra atlas	1,1
Vértebra caudal	6,8
Vértebra torácica	7,8

Tabla 7.31. Porcentaje de huesos de pescado.





Los porcentajes más altos corresponden a vértebras y están seguidos de espinas y huesos de la cabeza. De esta existen variados pero escasos huesos; salvo otolitos que presentan un porcentaje muy alto y que permiten suponer que el resto de los huesos de la cabeza no se conservaron, aunque la misma se haya descartado aquí. Justamente a través de los otolitos derechos se calculó un NMI de 18 peces en el PA13.3.EX. (claramente inferior a los 85 contabilizados en el PA13.3.RS).

La termoalteración de elementos incluye huesos de todas las partes del esqueleto, tanto de la cabeza como de los distintos sectores del cuerpo. Esto señala el procesamiento, consumo y descarte en el mismo sitio, que entendemos, coincide con el de captura (figura 7.46.).

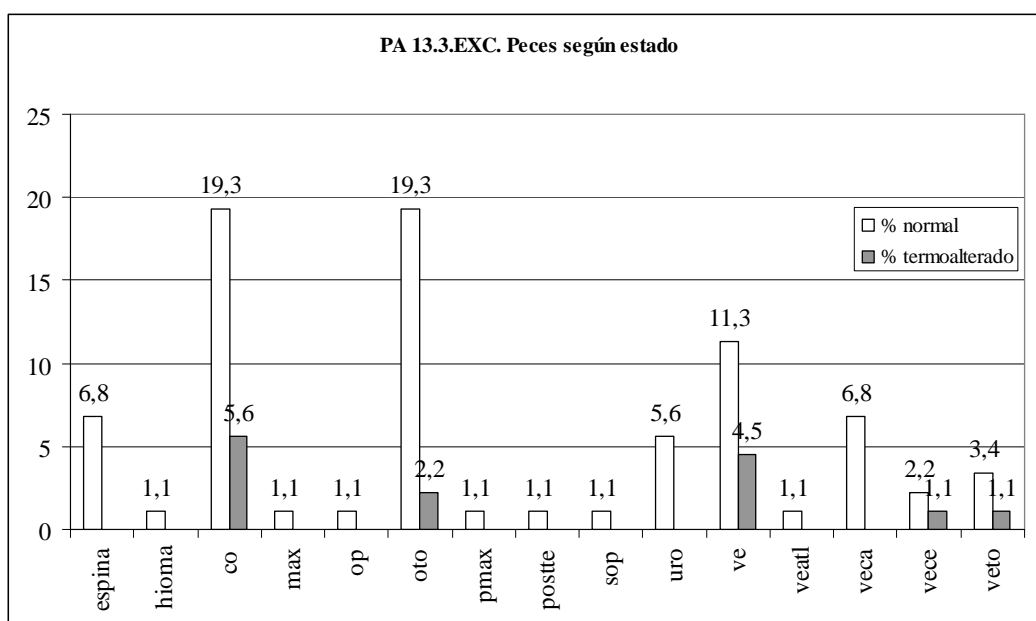


Figura 7.46. Huesos de peces según estado

De los huesos de pescado el 13,9 % presentan alguna señal de termoalteración, lo que supone el doble respecto de lo registrado en PA13.3.RS (6,8%). Esto es concordante con el registro de restos óseos reconocibles en general, ya que el registro de PA13.3EX asciende al 18,6% termoalterado versus un 2,3% de PA13.3.RS. Debe tenerse en cuenta que al sumar todos los restos arqueofaunísticos (reconocibles, astillas, dentales y cáscaras de huevo termoalteradas) en los 16 m<sup>2</sup> de PA13.3.RS corresponde a un 17,5 % en tanto que en el sector de excavación este porcentaje asciende al 16,7% en 6 m<sup>2</sup>, lo que en términos de su distribución en el espacio correspondería al 1,1 % de elementos termoalterados por m<sup>2</sup> en el primer caso y al 2,7% de elementos termoalterados por m<sup>2</sup> en el segundo.

Por lo tanto, estas tendencias de mayor termoalteración sumadas a la concentración de cerámica y carbón asociados, corresponderían a una posible funcionalidad doméstica en el sector excavado a diferencia del de recolección de superficie, que sería resultado de un patrón de dispersión de restos desde el núcleo excavado. Sin embargo estas tendencias deben tomarse con cautela, teniendo en cuenta los fuertes procesos de dispersión y alteración postdeposicional a los que están sometidos los sitios de médanos en general (este PA en particular).



Figura 7. 47. muestra restos óseos varios del PA13.3.



Figura 7.48. Los otolitos recuperados en el PA13.3.



Figura 7.49. Vértebras de pescado



Figura 7.50. Placas de armadillos

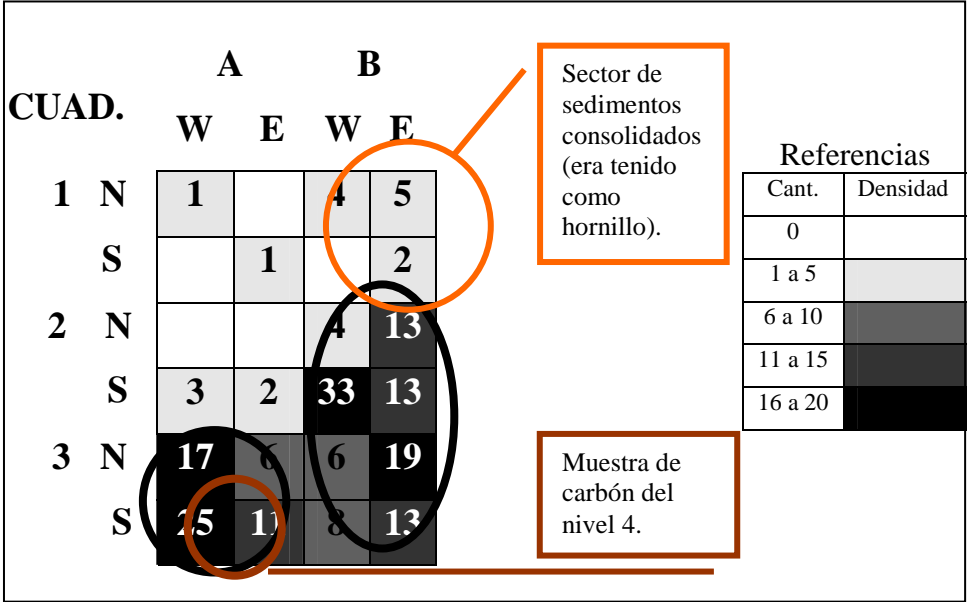


Figura 7.51. Distribución de elementos óseos reconocibles de todos los taxones (no incluye astillas ni cáscaras de huevo), en los microsectores de cada cuadrícula excavada en PA13.3.H.

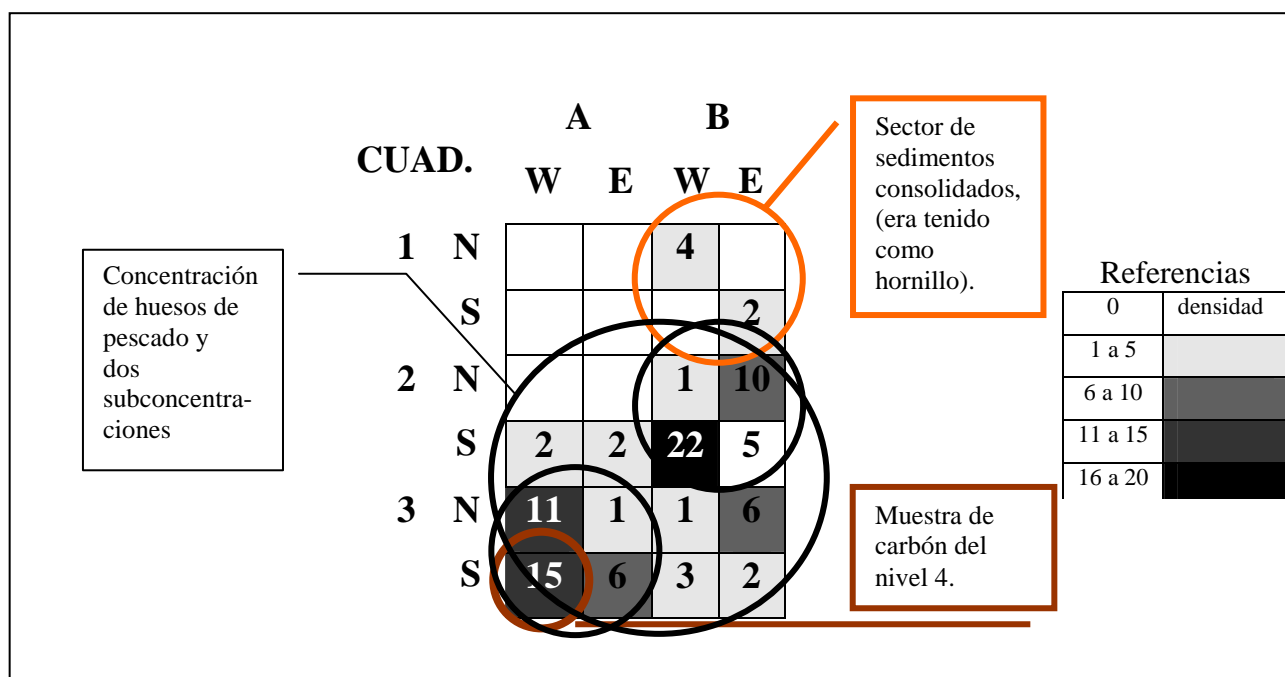


Figura 7.52. Distribución de elementos óseos reconocibles de pescado (no incluye astillas ni cáscaras de huevo), en los microsectores de cada cuadrícula excavada en PA13.3.H.

En el análisis de densidad de materiales óseos de pescado se detecta una coincidencia con la mayor densidad de fragmentos cerámicos, justamente en el sector de las cuadrículas donde se obtuvo carbón que fue sometido a estudios radiocarbónicos.

### Estudios cerámicos en PA 13.3.

El total de fragmentos de cerámica recuperados en el PA 13.3. ascienden a 617, de los cuales 528 proceden de la recolección de superficie (PA13.3.RS) y 89 de la excavación (PA13.3.EX). Se presentarán las tendencias en cada uno de los sectores y posteriormente se hará el tratamiento cuantitativo en conjunto.

### Estudios cerámicos PA 13.3.RS

En la recolección de superficie se recuperaron un total de 528 tiestos cerámicos. De ellos se analizaron 437 fragmentos ya que 91 corresponden a esquirlas menores a un  $\text{cm}^2$ . Estos últimos no fueron analizados, ya que no se observan atributos. El grado de fragmentación y erosión es elevado y solamente se realizó un ensamblaje. De acuerdo

con estas cifras, los materiales cerámicos de la recolección superficial arrojan un ID. de 33 ec/m<sup>2</sup>.

De la recolección superficial se realizó el análisis del 34% (N=181) con lupa binocular para definir patrones de pasta y poder realizar agrupaciones tipológicas. Este porcentaje se definió tipológicamente y como se observa en la figura 7.53. se destaca el predominio de cerámicas de tipo Agrelo por sobre la Viluco, tardía e histórica respectivamente. Respecto a al tipo definido como neomapuche, su adrcipción se realizó a partir del atributo de pasta compartido con una vasija de esas características del cementerio de Capiz I (Prieto y Durán 2001), este tipo fue definido para el Volcán Overo por Lagiglia (1997b).

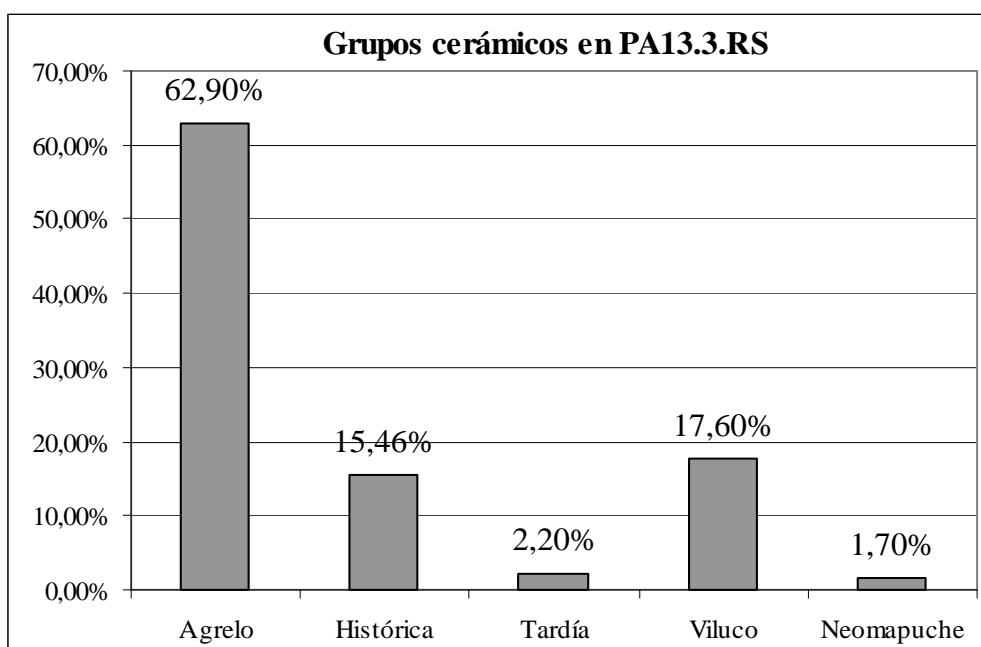


Figura 7.53. Conjuntos tipológicos de cerámica

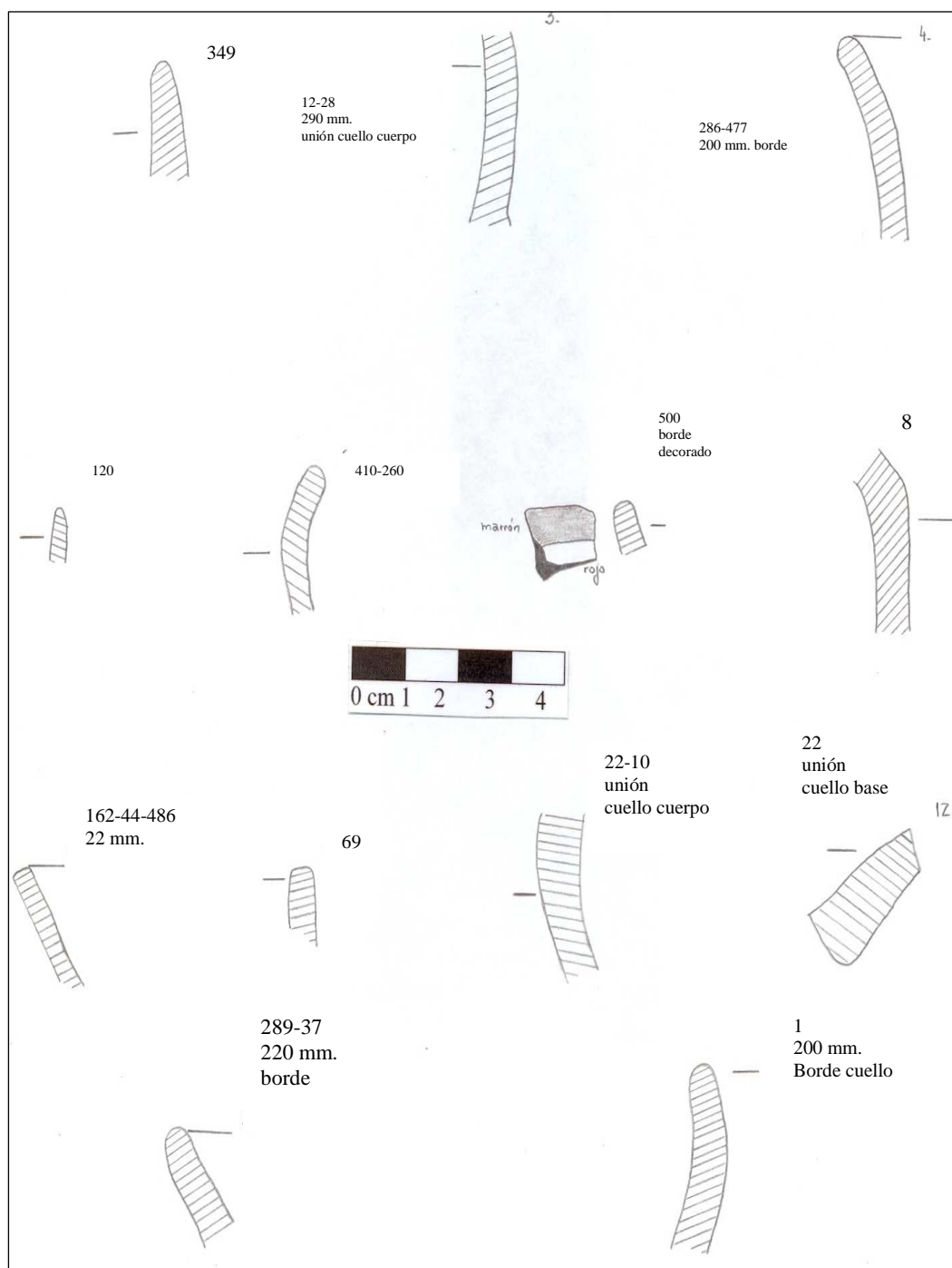


Figura 7.54 . Fragmentos correspondientes a formas cerámicas del PA13.3.RS

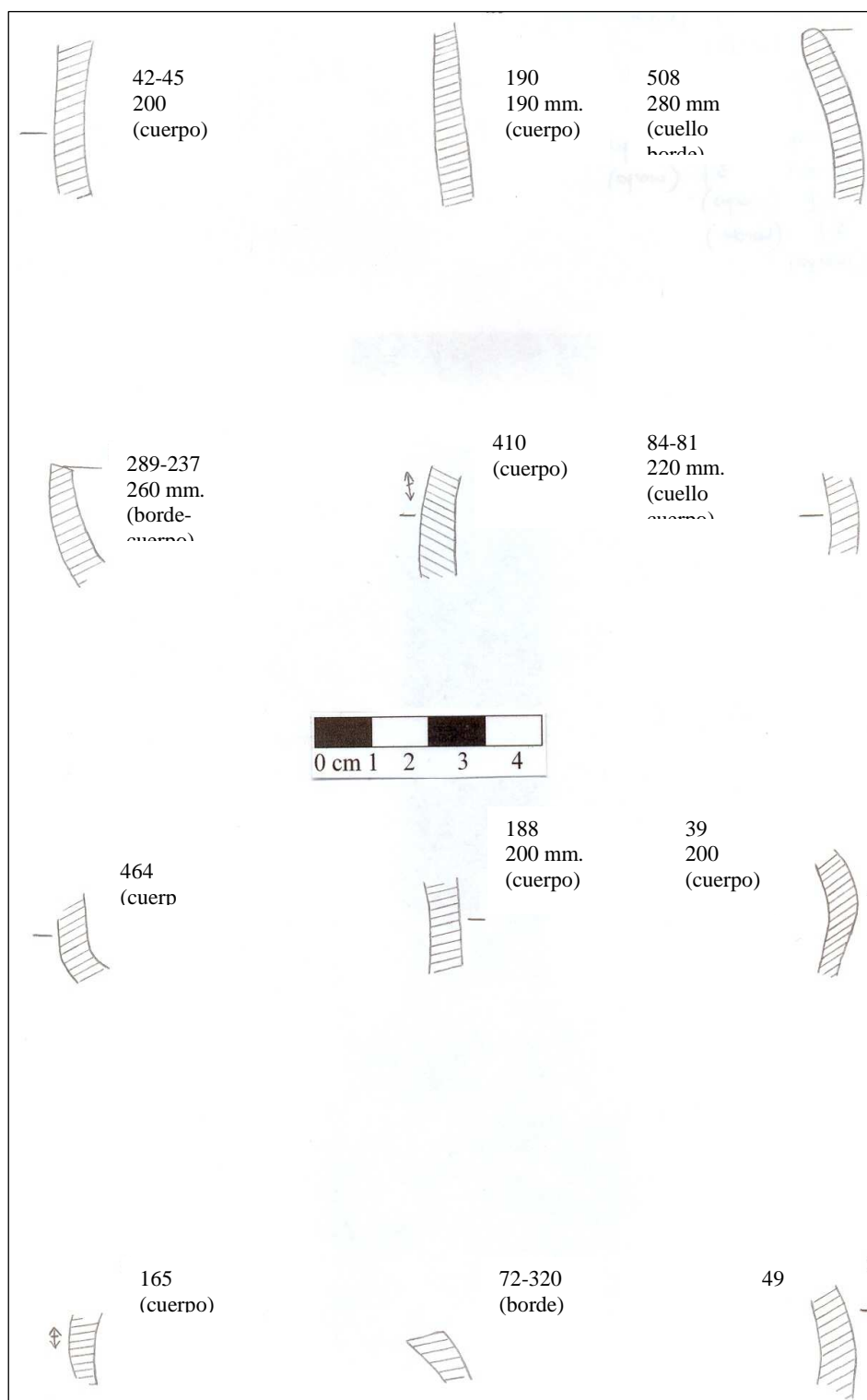


Figura 7.55. Fragmentos correspondientes a formas cerámicas del PA13.3.RS

### Estudios cerámicos PA 13.3.H.EXC

Los materiales cerámicos procedentes de la excavación del PA13 EX ascienden a 89 fragmentos recuperados en la superficie y en estratigrafía (entre 4 cm y 11 cm de profundidad), dependiendo de los sectores (en un promedio de 7 cm de potencia). De estos 89 fragmentos se analizó las pastas del 84%.

Debido a que la excavación fue de 6 m<sup>2</sup>, el ID sería de 14,8 ec/m<sup>2</sup>. Poco menos que la mitad de lo calculado en la recolección de superficie para una superficie también levemente menor que aquella. Por lo tanto, las tendencias distribucionales de densidad cerámica aumentan hacia la superficie de la ladera del médano respecto del sector de cumbre, considerando que en este caso hay materiales de excavación de un promedio de hasta 7 cm.

De acuerdo con los análisis tipológicos y de patrones de pasta de los materiales excavados, se observan idénticas presencias que las descubiertas en la superficie (figura 7.56.).

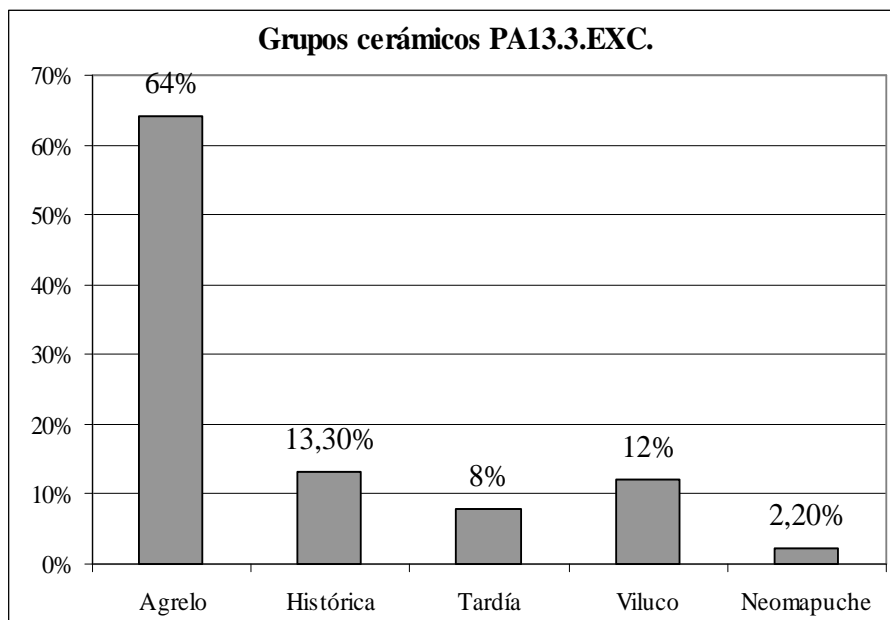


Figura 7.56. Grupos tipológicos de cerámica



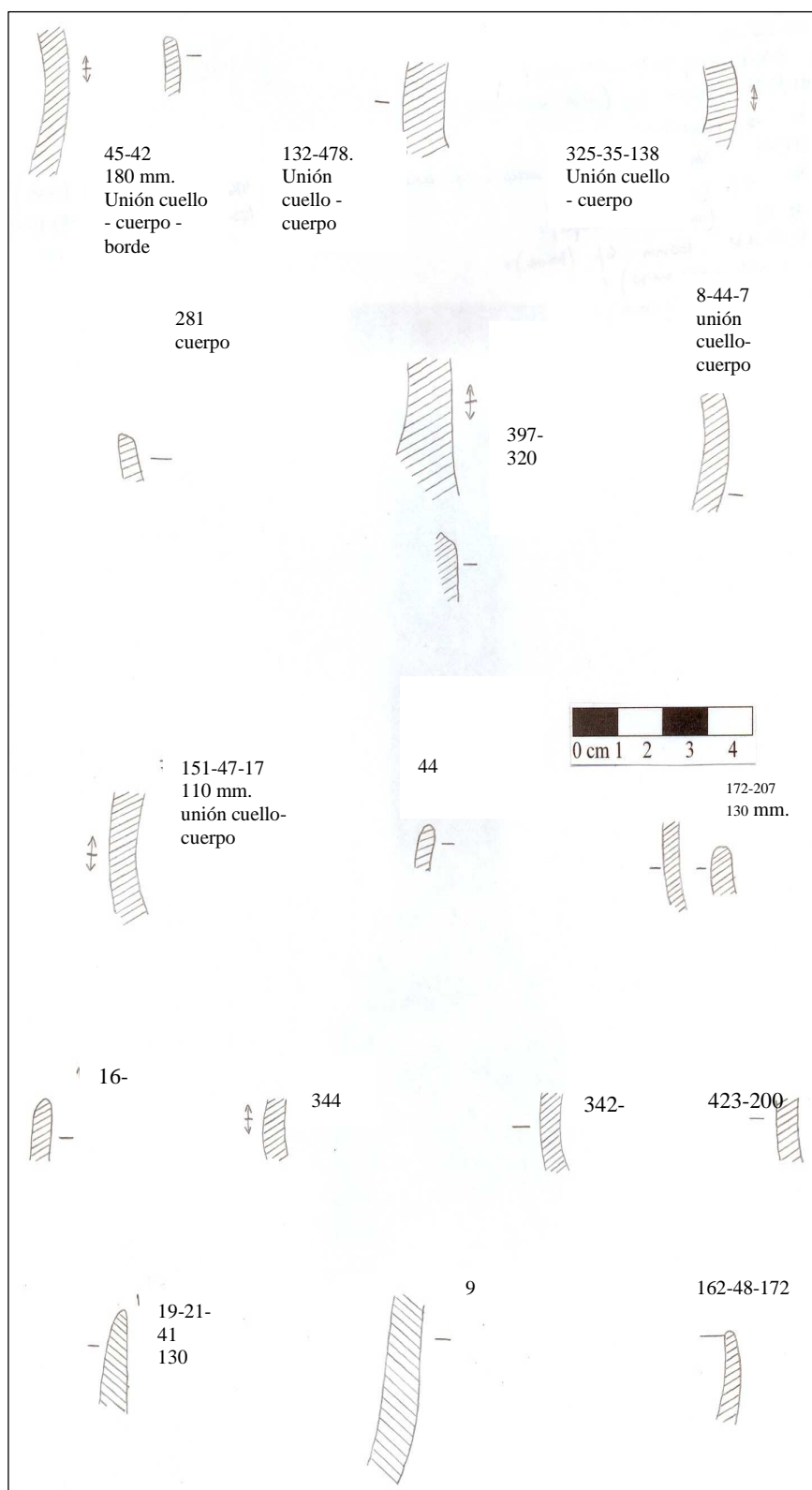


Figura 7.57. Fragmentos correspondientes a formas cerámicas del PA13.3.EX.

La distribución de tiestos en la excavación arrojó las siguientes tendencias (figura 7.58.):

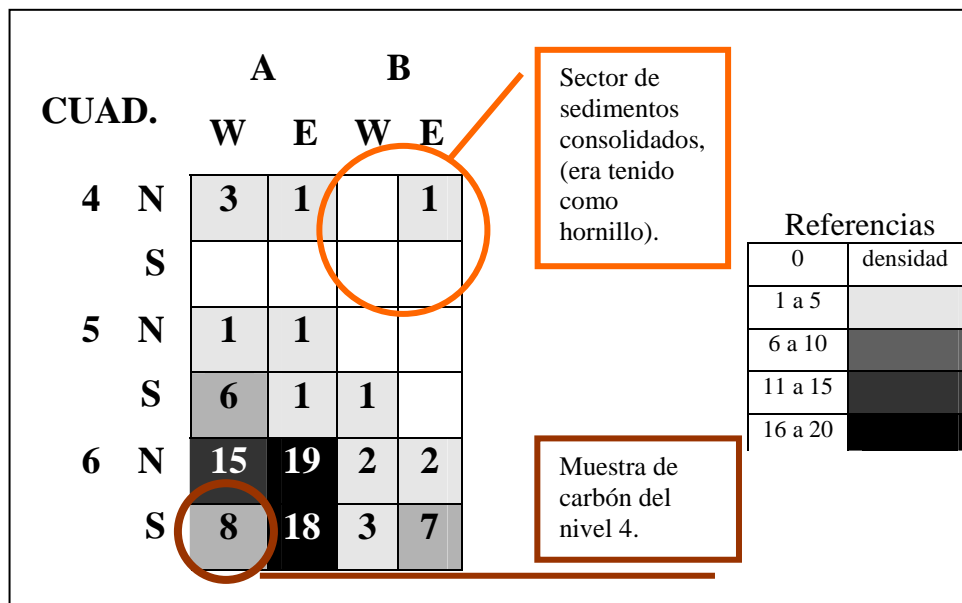


Figura 7.58. Distribuciones del material cerámico en las cuadrículas excavadas en PA13.3. H.

De acuerdo con las distribuciones analizadas en los seis m<sup>2</sup> puede observarse que los materiales cerámicos se concentran a un metro de distancia al suroeste del sector denominado como hornillo. Justamente de este mismo sector procedieron los carbones datados, en un sector donde el sedimento estaba efectivamente termoalterado. A su vez, el sector consolidado e interpretado como hornillo, no manifestó ni gran cantidad de cerámica ni rasgos carbonosos que certificaran la combustión.

La distribución en las profundidades muestra variables tendencias cuantitativas según las definiciones tipológicas del 84% del total de fragmentos recuperados. De acuerdo con el gráfico de la figura 7.59. puede observarse que entre la superficie y el nivel 4, la mayor concentración de materiales se registra en el nivel 2. Un dato de interés es que las distribuciones por tipos se dan en los distintos niveles y que no coincidirían con las expectativas de una secuenciación cronológica. Aparecen tiestos Viluco en el nivel más profundo y Agrelo en superficie. Esto vendría a corroborar la situación de palimpsesto que se registra en las superficies de médanos (observado en los sitios de Lagunas y en el precedentemente tratado PA 13.1.).

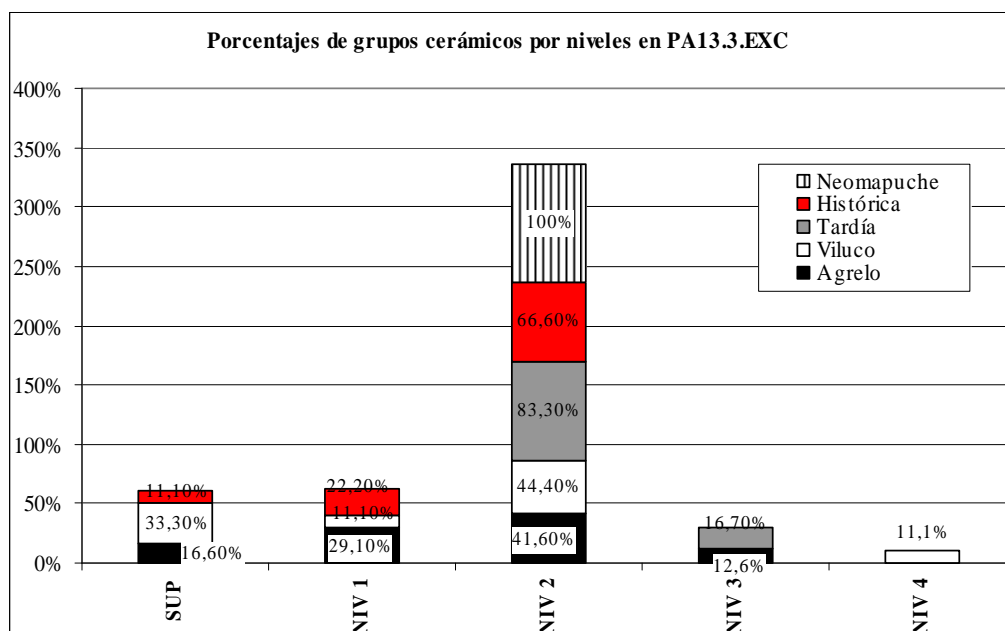


Figura 7.59. Porcentajes de cada tipo cerámico en cada nivel de excavación (por toda la cerámica neomapuche –aún siendo escasa- se concentra por nivel 2, en tanto que la histórica se distribuye entre la superficie y el nivel 2)

Aún así, resulta llamativa la concentración de materiales en el nivel 2 entre los tres y cinco centímetros de profundidad (nivel 2), en el que además de mayor cantidad se registró mayor diversidad tipológica, confirmando de este modo la imposibilidad de lograr interpretaciones secuenciales a partir de las excavaciones en los sitios de planicie.

Sin embargo y pese a esta situación depositacional, conviene mencionar que los restos de tipología Agrelo muestran, además de mayores cantidades, una concentración entre los niveles 2 y 3, lo que sería consistente con la datación obtenida por medio de pruebas radiocarbónicas realizadas sobre carbones recuperados en el nivel 3 (ver apartado de cronología). De todos modos, el análisis de la distribución de tipos cerámicos en la secuencia, entendemos que es una confirmación de la imposibilidad que presentan los sitios de la llanura para poder establecer secuencias a partir de excavaciones.

### Tendencias generales de la cerámica del PA 13.3.

De acuerdo con las tendencias presentadas previamente, la cerámica de la excavación no difiere de las características generales observadas en las recolecciones de superficie. Mediante el análisis se descubrieron los mismos grupos tipológicos y las tendencias cuantitativas fueron semejantes, variando la comparación entre cantidades de

fragmentos de cerámicas tardías, Viluco, neomapuche e históricas, aunque en porcentajes poco significativos. El 48 % de los fragmentos del PA 13.3. fueron sometidos a análisis de pasta.

En relación a la cerámica Agrelo (N=162), 16 fragmentos corresponden a formas restringidas y 13 a no restringidas. Entre las restringidas cinco de ellas pudieron ser medidas: 280 mm diámetro de borde, de acuerdo a las tipologías esta medida correspondería a una vasija alta sin asas de contornos complejos o a una vasija no restringida de contornos compuestos (Michieli 1974); 200 mm diámetro unión cuello-cuerpo; 200 mm diámetro de borde y 200 mm diámetro unión cuello-cuerpo; 190 mm diámetro unión cuello-cuerpo; 180 mm diámetro unión cuello-cuerpo. Estas cuatro últimas corresponderían a ollas (100 mm a 200 mm diámetro de borde) (Michieli 1974), no existirían grandes diferencias entre los diámetros de los bordes y de las uniones cuello-cuerpo. Sólo un fragmento de vasija restringida (de la que no se obtuvieron medidas) presentó huellas de ahumado, mientras que de las piezas no restringidas el 46,2% presentó huellas por termoalteración. No se pudieron realizar mediciones entre las piezas correspondientes a vasijas no restringidas por lo que es difícil definir si se trata de pucos o tazones según las tipologías elaboradas a partir de vasijas completas (Michieli 1974). El resto de los fragmentos corresponden a porciones de cuerpo y no pueden adscribirse a formas conocidas, de ellos el 51,4% presenta algún tipo de huellas por termoalteración (ahumado y/o hollín).

Un 15,3% de los fragmentos se encuentran erosionados tanto en la superficie interna como externa. Un 21% presenta por lo menos una de las superficies erosionadas. Los fragmentos cuyas superficies se pudieron analizar permiten observar un predominio de alisados por ambas caras (48%), un 52% presentó alguna de las superficies alisadas. Entre estos últimos, dos fragmentos presentaron pulido por el exterior y AP12 pulimento por el interior lo que permitió definirlos como vasijas no restringidas. Respecto a las cocciones destaca el predominio de fragmentos con cocción oxidante (66%) por sobre las reductoras (34%). Se definió una amplia variabilidad de patrones de pasta correspondientes a los tipos Agrelo (162 fragmentos). Se definieron 16 patrones: AP1 (5%); AP14 (13,1%); AP15 (1,3%); AP23 (13,1%); AP24 (1,3%); AP 27 (26,3%); AP30 (3,1%); AP32 (5%); AP37 (0,6%); AP39 (0,6%); AP42 (1,3%); AP45 (4,4%); AP46 (1,3%); AP48 (14,4%); AP51 (6,3%); AP45ox (3,1%) (figura 7.60.).

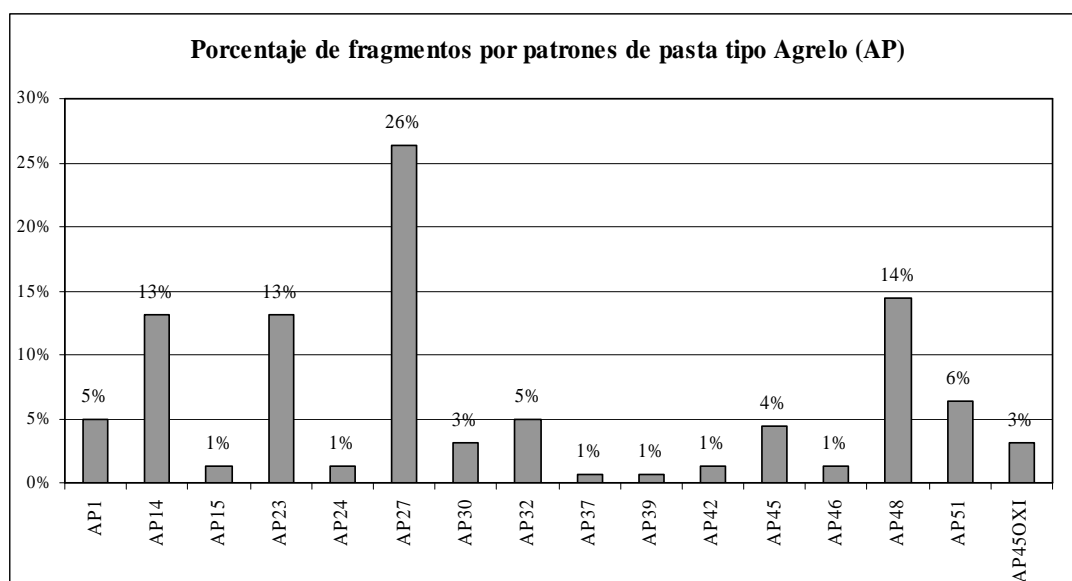


Figura 7.60. Porcentajes de fragmentos de Patrones de pasta Agrelo (AP)

A nivel decorativo sólo un fragmento presentó decoración. Se trata de pintura marrón, atributo que también se ha observado en otros sitios, aunque se trata de pintura roja (PA23, Paleocauces Septentrionales). En este sentido lo consideramos como una evidencia que permite explorar con la hipótesis de un desarrollo de Viluco a partir de influencias foráneas sobre un sustrato local Agrelo, como lo postuló Lagiglia (1976).

Respecto a la cerámica Viluco (N=41) morfológicamente se detectaron tres formas no restringidas, que corresponden a escudillas (Lagiglia 1976, Prieto 2005) y sólo se pudo medir una con 220 mm de diámetro de borde lo que concuerda con las medidas obtenidas para escudillas de contextos domésticos de las Ruinas de San Francisco (Prieto 2005). Ninguna presentó huellas de uso. También se detectaron cuatro formas restringidas correspondientes a jarras de asa unilateral (Lagiglia 1976, Prieto 2005), los escasos tamaños no permitieron tomar medidas, tampoco presentaron huellas de uso. Los otros fragmentos corresponden a porciones de cuerpo y no podemos inferir sus formas originales, de estas, dos presentaron huellas de termoalteración (ahumado y hollín). Respecto al estado de conservación, los fragmentos que presentan ambas superficies erosionadas y los que tienen una de las superficies erosionadas, están representados por un 14,6% en ambos casos. Tecnológicamente predominan los tratamientos alisados por ambas superficies (56%), los pulidos por ambas superficies suman un 7,3%, y un 34% tiene alguna de sus superficies alisadas, entre estas últimas una tiene pulido el interior y otra pulida la superficie exterior. Respecto a las cocciones son mayoritariamente oxidantes (90.2%) y sólo un 9,7% reductoras. A nivel de pastas se

analizó un 87,8% del total de fragmentos, se definió gran variabilidad de pastas, dieciséis patrones: VP10 (4,9%); VP13 (4,9%); VP20 (7,3%); 11r (7,3%); 12ar (2,4%); 15r (2,4%); 18r (9,8%); 19r (2,4%); 1ar (4,9%); 1br (2,4%); 1hr (2,4%); 2r (4,9%); 3r (4,9%); 4r (2,4%); 5r (2,4%); 9r (4,9%); 23r (17%).

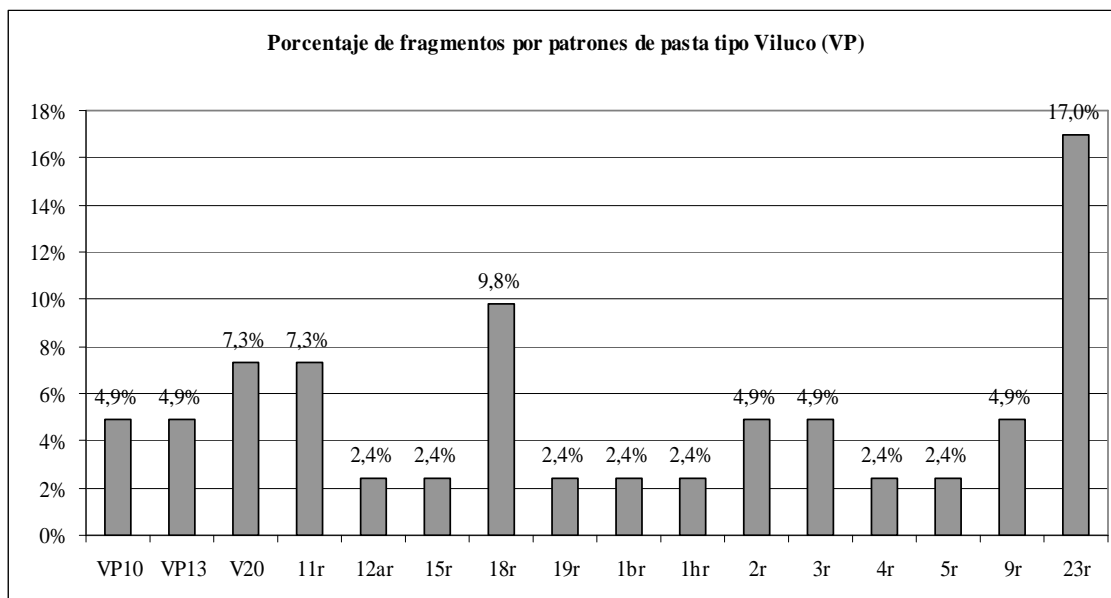


Figura 7.61. Porcentajes de fragmentos de Patrones de pasta Viluco (VP).

Es importante destacar que gran parte de los patrones Viluco definidos en PA 13.3. se han descrito también para el sitio Ruinas de San Francisco (valle de Mendoza, Prieto 2005) por lo que se fortalece la amplia distribución de la cerámica Viluco en el norte de la Provincia de Mendoza (ver conclusiones del capítulo de Lagunas). Respecto a las decoraciones, las formas restringidas no presentaron, mientras que una de las no restringidas presentó decoración pintada. Se trata de una línea perimetral marrón oscuro en el exterior del labio y por el interior un campo rojo y una línea marrón oscura. Entre los fragmentos de cuerpo tres presentaron decoración por ambas superficies, en dos casos rojo interior-exterior, en un caso negro interior y rojo exterior. En un caso se observó pintura exterior y en dos casos pintura interior y no se pudieron definir motivos debido al mal estado de conservación de las decoraciones.



Figura 7.62. Detalle de un conjunto de cerámica en planta de excavación cuadrícula A-3

En cuanto a la cerámica tardía (N=10) se definieron dos formas no restringidas de las que no se pudo obtener medidas ya que fueron definidas en base al pulimento interior de los cuerpos. Ambas presentaron huellas de ahumado por ambas superficies. El resto corresponde a fragmentos de cuerpo que no tienen atributos para ser adscritos a grupos morfológicos y sólo uno presenta ahumado por el interior. Un fragmento (10%) presenta ambas superficies erosionadas y tres (30%) tiene alguna de sus superficies erosionadas. Tecnológicamente predominan los tratamientos de superficie alisados en ambas superficies en un 40% de la muestra, otro 40% tiene alguna de sus superficies alisadas, entre estas últimas una tiene pulimento por el interior y un 20% tiene pulimento por el interior (la superficie exterior está erosionada). Un fragmento presentó restos de engobe marrón en el interior. A nivel de pastas, se analizó el 100% de los fragmentos, y se definieron cinco patrones: TP4 (10%); TP17 (40%); TP26 (20%); TP31 (10%); TP50 (20%) (figura 7.63.). No se observó decoración en ningún caso.

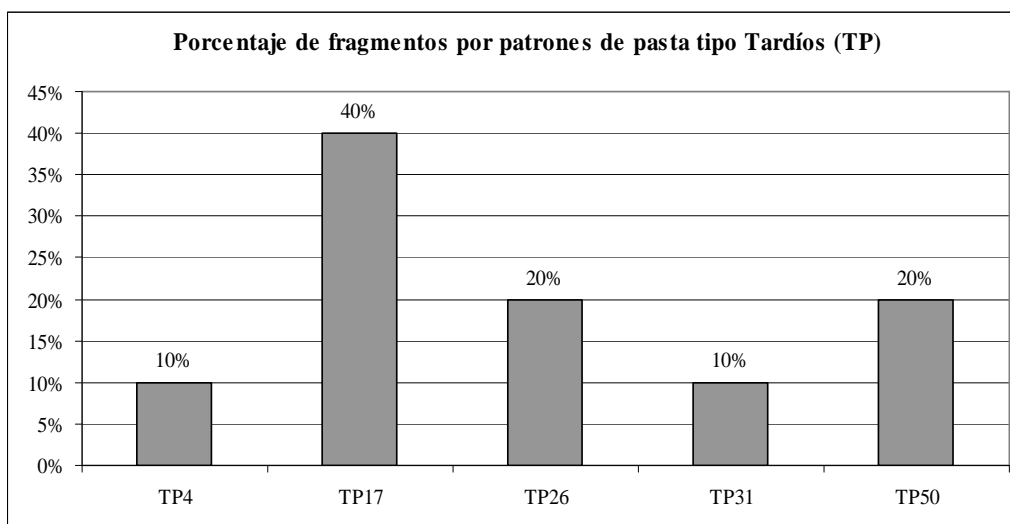


Figura.7.63. Porcentajes de fragmentos de patrones de pasta tardíos (TP)

En los fragmentos Históricos (N=39) se encontraron tres fragmentos de forma restringida de los que no pudieron obtenerse medidas y sólo una presentó huellas de ahumado por lo que se infiere que pudo ser usada en contextos domésticos. También se observaron ocho formas no restringidas. Se midieron cuatro de ellas con los siguientes resultados: 260 mm de diámetro de borde; 90 mm de diámetro de borde; 220 mm de diámetro de borde; 130 mm de diámetro de borde. Sólo una presentó huellas de ahumado. Un 21% de los fragmentos presentó ambas superficies erosionadas y un 10,5% presentó la superficie interior erosionada. Entre las que pudieron analizarse predominan las siguientes tendencias: un 57% con tratamiento de alisado por ambas superficies, entre estas un fragmento presenta un engobe rojo en la cara interior y otra posee engobe marrón, también por el interior. Un 26 % presenta alguna de sus superficies alisadas, entre estas dos tienen pulimento interior y dos pulimento exterior. Por último un 17% presenta ambas superficies pulidas, uno de ellos tiene engobe anaranjado exterior. En cuanto a las cocciones un 92% presenta oxidante, mientras que sólo un 8% reductora. En relación a las pastas, se analizó el 97,4%, se definieron siete patrones de pasta: HP5 (13,5%); HP12 (21,6%); HP16 (5,4%); HP18 (13,5%); HP19 (5,4%); HP22 (8,1%); HP49 (32,4%). Finalmente en cuanto a la decoración un fragmento presentó pintura marrón por el exterior, probablemente un campo totalmente cubierto. Entre los fragmentos históricos se destaca el hallazgo de un pequeño fragmento de mayólica española tipológicamente definido como “Sevilla Azul sobre Azul” (datada en el siglo XVII) (figura 7.65.).



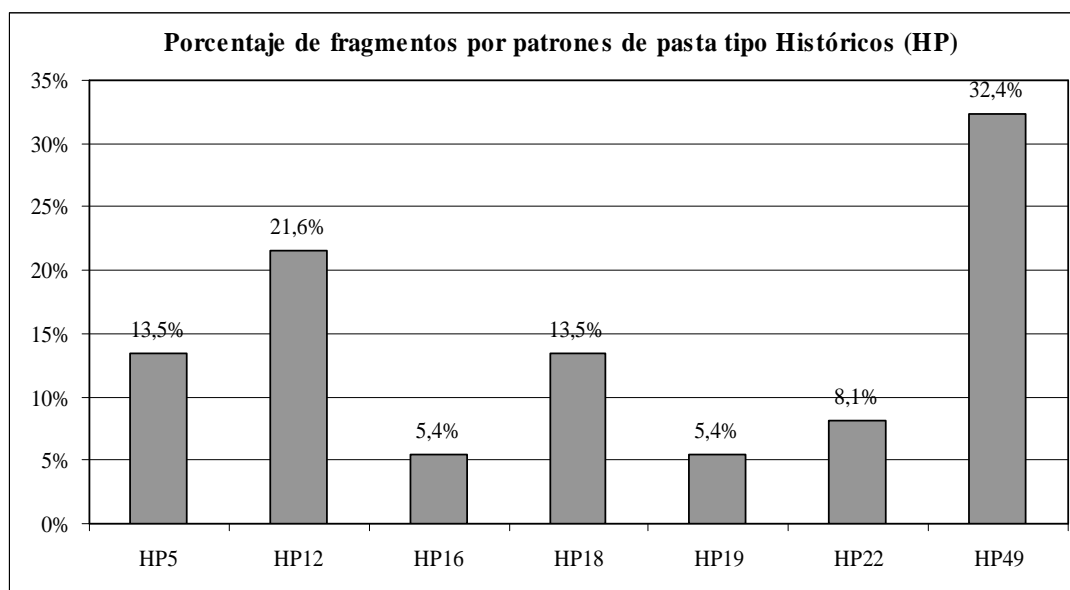


Figura 7.64. Grupos tipológicos de cerámica histórica.

Respecto a los fragmentos neomapuches (N=5), estos se adscribieron tentativamente a esta categoría ya que presentan el patrón de pasta Bc, que fue descrito para el cementerio Viluco de Capiz I para una vasija neomapuche (Prieto y Durán 2001, Prieto 2003) y que ha sido definido de forma amplia para el Volcán Overo (Lagiglia 1997b).



Figura 7.65. Detalle de la mayólica tipo Sevilla azul sobre azul descubierto en superficie de PA13.3.H. (en la superficie de excavación de la cuadrícula B3SE mapeo 12)

### Otros materiales

#### Cuentas de collar

En este PA se recolectaron dos cuentas de collar (figura 7.66.A y B). Las mismas estaban separadas en superficie por 50 cm. de distancia y si bien no remontaron, es muy probable que correspondan a una misma cuenta (sin embargo, se consideran por separado).

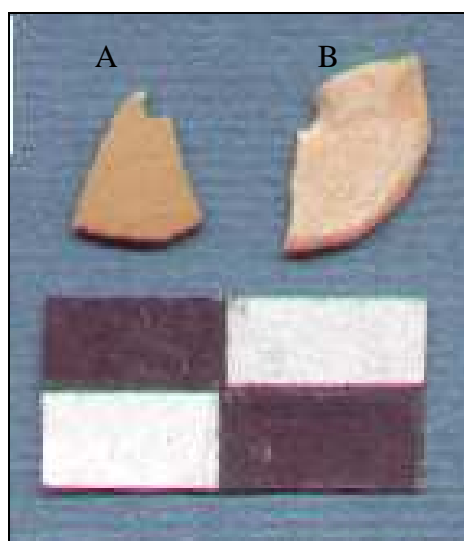


Figura 7.66. A y B. Cuentas de collar de cáscaras de huevo ñandú

*Cuenta de collar* (13.3B3NO figura 7.66.A) Se trata de un fragmento (20%) de cuenta de collar elaborada sobre cáscara de huevo de ñandú. Es circular plana y con un diámetro máximo aproximado de 16 mm. El redondeado por pulido localizado sobre bordes y el orificio central son los indicios de que se trata de una cuenta dado que no presenta pulimento ni tratamiento alguno sobre la superficie. El orificio es de 1,3 mm y fue elaborado desde la cara ventral o interna de la cáscara.

*Cuenta de collar* (13.3A2SE –3423- figura 7.66.B) La cuenta es idéntica a la anterior, aunque corresponde a un trozo más grande (40%). El diámetro estimado es de 1,4 mm y el orificio está practicado desde el interior de la cáscara y posee un diámetro 1,6 mm. El espesor es de 0.9 mm. Está pulido parcialmente y localizado en los bordes. No presenta rastros de alisamiento.

### Quincha

En el PA 13 se registraron diferentes sectores con concentraciones de quincha. Como se mencionó en el capítulo 6, estos fragmentos corresponden a restos constructivos. En la figura 7.67. pueden observarse comparados, restos obtenidos en excavaciones de las ruinas de San Francisco en el Área fundacional de Mendoza (Chiavazza 2005) (A) y datados aproximadamente en 400 años AP y restos del PA 13.3.(B). La cantidad de *quincha* recuperada en el PA 13.3.RS asciende a los 77 gr., siendo uno de los sitios en donde se recuperó mayor cantidad de estos restos.



Figura 7.67. *Quincha* recuperada en contextos arqueológicos: A. En el nivel indígena tardío del sitio ruinas de San Francisco de la ciudad de Mendoza. B. Procedentes de PA13.3.RS.

### Cronología estimada

La cronología de las ocupaciones fue estimada en base a dos datos tipos de datos: por un lado se realizó una datación radiocarbónica y por otro se realizaron análisis de la tipología de las cerámicas. En el segundo caso se destaca un fragmento histórico de mayólica española que resulta excepcionalmente diagnóstico y se trata de un fragmento del tipo “Sevilla Azul sobre Azul” (definida temporalmente entre los años 1550-1630 -Schávelzon 2001- y hallada en contextos coloniales tempranos del Área Fundacional de Mendoza -Puebla *et al.* 2006-). Si bien la cronología también debería considerar los restos arqueológicos de tipo arquitectónico, como el del templo de San José (siglo XIX) se optó por no extender a aquella fecha colonial las ocupaciones del médano estudiadas, dado que las evidencias del siglo XIX (lozas y vidrios fundamentalmente) se localizan de modo acotado al ámbito del ramblón adyacente a la iglesia y no aparecen ni sobre los médanos ni en los sectores aquí aludidos. La datación radiocarbónica fue realizada sobre carbones recuperados en la excavación adyacente al sector de recolección superficial. Permite contar con una antigüedad, que se postula inicial de la ocupación del sitio, dada en el  $1330 \pm 70$  años AP (URU0281: 620 AD entre 550 y 690 AD. -calibrada en 690 años AD, sobre carbón procedente de la cuadrícula B3SO nivel 4) (tabla 7.32.).

PA13.3.EX. <i>El Hornillo</i> excavación (carbón vegetal cua B3SO, nivel 4).	$1330 \pm 70$ años AP.: 620 AD (entre 550 y 690 AD.)	(URU0281)
---	---	-----------

Tabla 7.32. Datación absoluta sobre materiales obtenidos en excavación en PA13.3.EX.(ver figura 7.68.).

En definitiva, el lapso ocupacional considerado será de aproximadamente 1000 años, correspondiente al período datado entre los años 690 y el 1630, extensible al 1700, AD aproximadamente.



Figura 7.68. Vista del perfil con el rasgo carbonoso y termoalterado datado por  $^{14}\text{C}$

#### Características de la estructura Arqueológica

El sitio es clase 4 y presenta muy buena visibilidad del registro sobre la superficie (debido sobre todo a la tala de vegetación y la matriz arenosa del médano que dificulta su sepultamiento). El tamaño general del sector PA13.3. es mediano grande, esto dentro de la estructura general del sitio (PA13) que corresponde en realidad a uno muy grande. En total se observaron ocho concentraciones y se trabajó parcialmente sobre dos de ellas en el sector de cumbre (PA13.3.RS y PA13.3.EX).

Para su estudio, los contextos se discriminaron según su procedencia de los sectores trabajados; pero en el análisis de la estructura arqueológica se realizó una lectura integrada de los resultados obtenidos tanto en excavación como en la recolección de superficie. La superficie de dispersión del sector denominado como PA13 incluye  $240\text{ m}^2$  por lo que la superficie de trabajo ( $22\text{ m}^2$ ) equivale al 9,1% del total.

En la excavación no se registró una estratificación pero si material carbonoso enterrado que permitió lograr una delimitación temporal ocupacional. De acuerdo con esta, el núcleo de la misma estaría en correspondencia con los denominados niveles 2 a 4 (primeros 5 cm.) donde se concentró la mayor cantidad de elementos arqueológicos. Por lo tanto, el sector no manifiesta buena resolución temporal, al manifestarse mezclas de materiales en una matriz que no permite discriminar componentes temporales claros.

La integridad del registro es baja, ya que la matriz arenosa no permite la formación de estratos claros, correspondiendo a un depósito en el que se mezclan materiales adscribibles a diferentes tipologías y períodos dentro de un lapso de 1000 años entre los 690 y 1700 años AD.

Los elementos arqueológicos recuperados son abundantes comparados en el contexto de los sitios trabajados en el ambiente de la llanura noreste, asimilándose a las tendencias de los registros de los sitios del ambiente de Lagunas. Este se compone por 169 elementos líticos; 5606 elementos óseos y 617 elementos cerámicos, además de dos fragmentos de cuentas de collar y 77 gr de quíncha.

Respecto de los materiales recuperados en este sitio, se observa un predominio de huesos de fauna por sobre las cerámicas y los restos líticos. Las cerámicas corresponden a tipos catalogados como Agrelo, Viluco, tardía, neomapuche e histórica. En este sentido predominan los tipos Agrelo con 162 fragmentos, seguidos de tipos Viluco con 41, históricos con 32, tardíos con 10 y neomapuches con 5 fragmentos. Estas tendencias, donde se destaca la mayor cantidad de materiales Agrelo, está registrada también en el conjunto de los sitios de Lagunas. Respecto del material arqueofaunístico, la tendencia de animales consumidos también está signada por la diversidad y la preponderancia de animales pequeños, donde a su vez se destacan los peces, como en el caso de Lagunas. En el PA 13.3. sin embargo se observa una diferencia respecto a Lagunas en lo referido a los residuos de cáscaras de huevo, ya que aquí predominan las de ñandú por sobre las de otras aves. Los materiales líticos como en el caso precedente del PA 13.1. y de los sitios de Lagunas muestran el predominio de materias primas de la Planicie por sobre los de Precordillera y los de Sierras respectivamente, por lo tanto también queda demostrado un manejo de recursos de un territorio en sentido amplio desde este sitio. Una vez más y confirmando lo analizado en el ambiente de Lagunas, las rocas se manifiestan como recursos críticos, manejados dentro de una economía que presenta poco derroche. Por otro lado, los instrumentos siguen realizándose de modo predominante sobre las materias primas de mejor calidad, es decir, las precodilleranas.

Estos materiales corresponden a diferentes etapas y se mezclan indistintamente en una superficie muy amplia pero que manifiesta sectores de concentración específicos. El ID. general del PA 13 asciende a los 290,5 e/m<sup>2</sup> para 6392 elementos dispersos en 22 m<sup>2</sup>. Estos, discriminados por tipos de material dan las siguientes tendencias: 7,6 el/m<sup>2</sup>; 254,8 eo/m<sup>2</sup> y 28 ec/m<sup>2</sup>.

Esta tendencia del carácter multicomponente de la estructura del registro arqueológico sería resultado de ocupaciones múltiples, pudiendo ser recurrentes y/o persistentes o continuas. Esta caracterización, observada por medio de la densidad, se corrobora por medio de la diversidad de elementos pues en términos de la diversidad de clases, sobre 24 posibles, se registró un total de 12 (50%) (tabla 7.33.), lo que supone un índice alto comparado con las tendencias analizadas para los sitios de Lagunas, (donde el promedio arroja un 36% entre un máximo del 58% y un mínimo del 20,8%).

CLASES	SITIO	PA 13
Quincha		X
Tembetá		
Cuentas		X
Cerámica f. Abierta		X
Cerámica f. Restringida		X
Tortero		
Cestería (por impronta)		
Carbón		X
Restos de fauna (nº de <i>taxa</i> presentes)		(6)
Cáscaras de huevo de ñandú		X
Cáscaras de huevo indeterminado		X
Desechos de talla		X
Artefactos filo natural		
Artefactos filo unifacial		X
Raspador		
Raedera		
Cuchillo descamar		
Perforador		
Taladro		
Punta de proyectil		
Preforma		
Instrumento molienda		
Percutor		
Núcleo		X
Cuchillo		X
Alisador		

Tabla 7.33. Diversidad de clases registrada en el PA 13.3. (incluye RS y EX)

## **Parte II**

### **Capítulo 7**

#### **Conclusiones del análisis de los sitios del ambiente de transición de paleocauces y curso bajo actual del río Mendoza.**

Los resultados del estudio del asentamiento humano en el ambiente de transición entre los paleocauces y el curso bajo actual del río Mendoza se basan fundamentalmente en el análisis del registro arqueológico del sitio denominado “Médano Juan Cucho” (PA13) de San José, Lavalle. El mismo se dividió en tres sectores (PA13.1.; PA13.3.RS y PA13.3.EX). De acuerdo con el registro arqueofaunístico y las características geomorfológicas del sector, las antiguas condiciones de este ambiente eran las de un extenso humedal bordeado de médanos. Aquel se formaba por los desbordes del río Mendoza (al Este del médano). Estos probablemente eran estacionales, aunque de todos modos habría mantenido un caudal permanente si no se producían desviaciones. Las ocupaciones humanas establecidas sobre los médanos (ya formados), habrían basado su subsistencia en la explotación de los recursos que ofrecía este humedal, el que con fluctuaciones en los niveles del acuífero, habría ofertado condiciones estables durante extensos lapsos de tiempo, con abundante y predecible disponibilidad de recursos vegetales y animales (sobre todo peces). Si bien pueden postularse condiciones ambientales con disponibilidad de recursos que propiciaron la subsistencia autosuficiente de estas comunidades, existen evidencias de que existieron vínculos con otros sectores de la geografía macroregional, concretamente en estos sitios se explotaron materias primas líticas procedentes de ambientes montañosos ubicados al Oeste y al Noreste, a distancias de entre 110 y 140 km.

Las ocupaciones en este ambiente inferidas a partir del registro arqueológico es que fueron sostenidas, no sabemos si permanentes o recurrentes y se produjeron dentro de un extenso período, estimado por medio de dataciones absolutas ( $^{14}\text{C}$ ) y relativas (basadas en tipologías de artefactos cerámicos). Las mismas oscilaron dentro de un bloque temporal sincrónico máximo entre los 200 y 1600 años AP. Esto supone una duración considerable y una baja resolución temporal de los registros arqueológicos, ya que como en los sitios de Lagunas, durante estos 1.400 años predominaron procesos de erosión y los materiales de diferentes etapas se mezclaron entre la superficie y los

primeros centímetros de profundidad. En este caso, resulta interesante considerar que se dispone de un registro de ocupaciones sincrónicas a las analizadas en el ambiente de Lagunas, dadas también en uno que ofertó condiciones semejantes, pero distantes a más de 25 km. de los sitios más cercanos que estudiamos allí (PA14.6W.).

A semejanza de lo observado en los sitios de Lagunas, la integridad del registro del sitio Médano Juan Cucho es también baja (lo que atenta contra la resolución temporal e incluso se explique por las características combinadas de ocupaciones constantes y sustrato arenoso erosionable). Esta baja integridad la hemos dimensionado a partir de la consideración de altos porcentajes de astillas óseas y grados de meteorización además de la fragmentación, erosión y tamaños de los tiestos de cerámica y las dispersiones y mezclas de elementos en la superficie.

Las cerámicas presentan porcentajes de erosión elevados, equiparables al promedio de los registrados en Lagunas que estaban en el orden del 67,5% de promedio. La erosión se observó en una o ambas caras de los tiestos y no se registraron redondeamientos de bordes, lo que indicaría poca distancia en los desplazamientos (además comprobada en la unidad de observación que establecimos en PA13.3.).

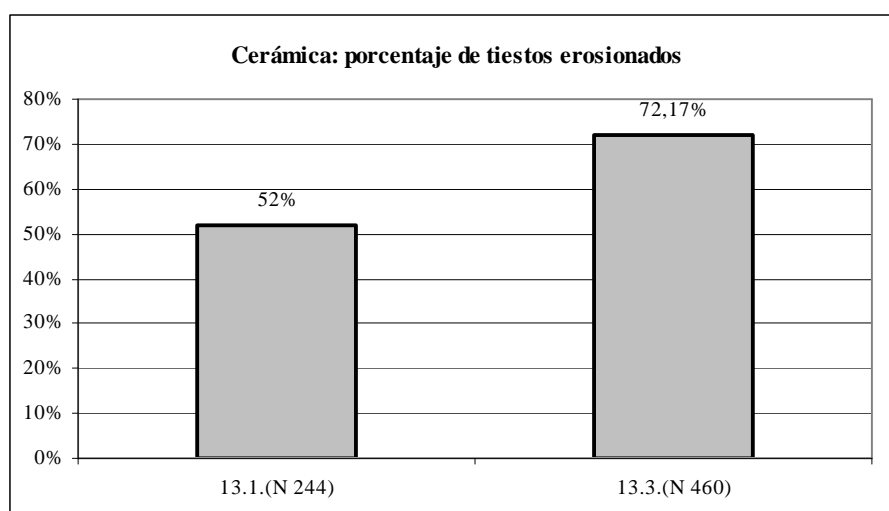


Figura 7.69. Porcentajes de tiestos cerámicos erosionados procedentes de PA13.1. y PA13.3. (integrando PA13.3.EX y RS).

Los altos índices de erosión, sumados a un gran porcentaje de esquirlas de cerámica se interpretan como resultado de ocupaciones sostenidas, que mantuvieron la misma superficie de uso durante períodos prolongados.



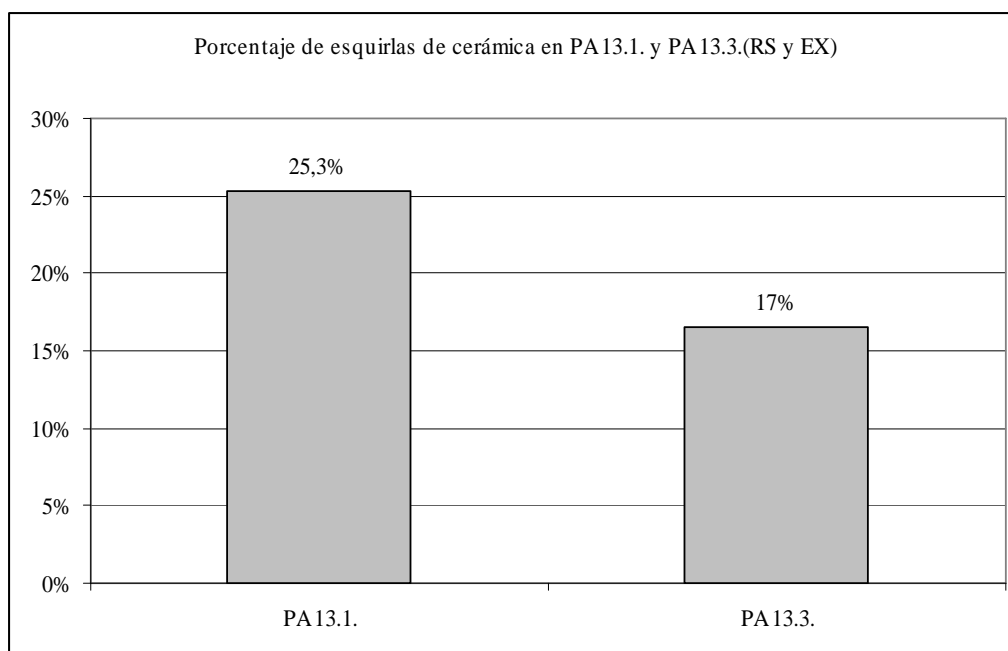


Figura 7.70. Porcentajes de esquirlas procedentes de los contextos cerámicos de PA13.1. y PA13.3. sobre el total de fragmentos cerámicos de cada PA (integrando PA13.3.EX y PA 13.3.RS).

Mientras que en el PA13.1. el índice de erosión es más bajo que el de PA13.3., el porcentaje de esquirlas respecto del total de cerámica es más alto en PA13.1. que en el PA13.3. Estas tendencias, comparadas con las de los sitios de Lagunas, muestran índices de esquirlamientos más altos en el Médano Juan Cucho. Un dato interesante es que en el único sitio de Lagunas que se recuperaron esquirlas cerámicas (PA14.6.W.) era el que, coincidentemente, también presentaba menores índices de fragmentos erosionados; por lo que es similar a la tendencia observada en PA13.1. Si bien no podemos dar un sentido interpretativo a este dato, la ampliación de las muestras analizadas en otros sitios y su comparación podría ofrecer alguna respuesta a futuro.

En el sitio PA13, los restos arqueofaunísticos, como los cerámicos, también presentan bajos niveles de integridad (siempre teniendo en cuenta que los procesos de alteración varían de un tipo de material a otro). Las cantidades de astillas y cáscaras son muy abundantes respecto de los restos reconocibles (aún tratándose de restos correspondientes a fauna menor y cuyos huesos, depositados en una matriz como la arenosa, podrían resistir mejor las causas sobre todo físicas del astillamiento).

Es interesante observar como, en este sitio, se confirmarían las observaciones ya realizadas en el mismo sentido, en las excavaciones de PA14.1. y PA14.7. de Lagunas. En efecto, al comparar las diferencias cuantitativas entre astillas y cáscaras y huesos reconocibles en los sitios en que se hallaron restos enterrados, las mismas se achican.

En PA13.3.EX sucede lo mismo que en las excavaciones de los PA14.1. y PA14.7. como puede apreciarse en el gráfico de la figura 7.71.

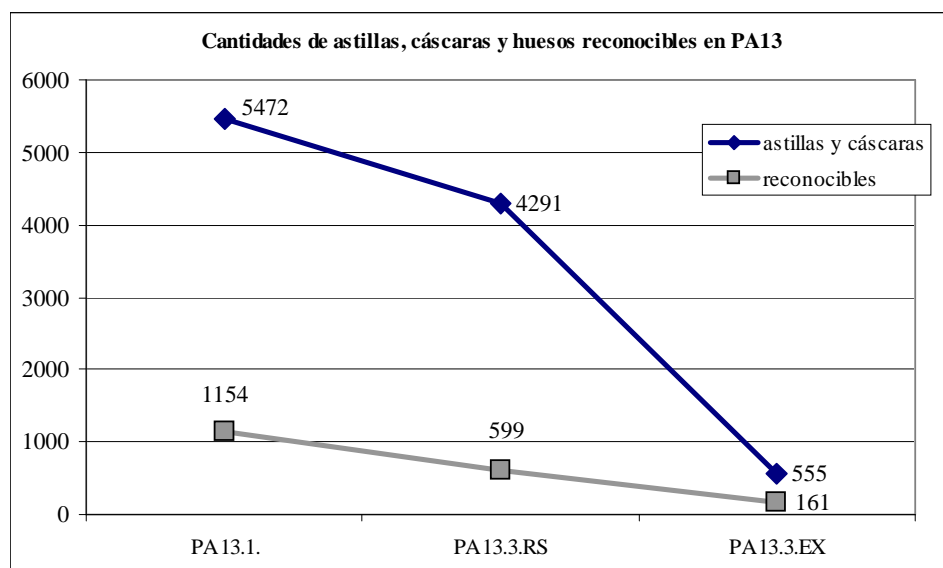


Figura 7.71. Cantidades comparadas de astillas y cáscaras de huevo y huesos reconocibles en el PA13 y sus sectores.

Al observar las cantidades de astillas y restos dentales no reconocibles en su conjunto, en el sitio PA13, se desataca el predominio de un 79% de alteración térmica contra un 21% de restos termoalterados (figura 7.72.). Este porcentaje sugiere un importante componente de residuos del descarte del consumo.

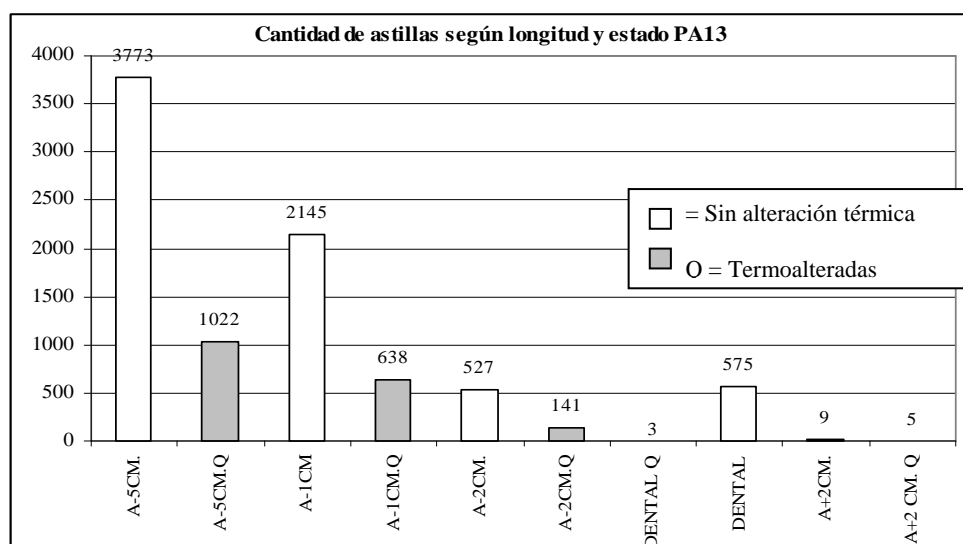


Figura 7.72. Astillas según longitudes y estados de termoalteración. PA13.1. y 13.3. (RS y EX).

A su vez, la intensidad de las ocupaciones está insinuada por los altos índices de fragmentación, sobre todo de restos menores al medio centímetro de longitud (un

54,2%) de los cuales a su vez, el 21% presenta algún grado de termoalteración. Estas tendencias, comparadas con las de los sitios de Lagunas, son menos marcadas (ya que allí, el porcentaje de astillas menores a 0,5 cm ronda el 77% de las cuales la termoalteración asciende al 37%).

De todos modos, aún observando estas diferencias, de acuerdo con los aspectos analizados y los índices calculados, al compararlos con los de Lagunas, los datos del PA13 ofrecen un panorama similar y claramente contrastado contra las tendencias de los sitios del ambiente de los paleocauces y de los campos de médanos (ver capítulos 8, 9, 10 y 11). Estos serían indicadores de una mayor intensidad de las ocupaciones, ya fueran permanentes o recurrentes.

De los restos óseos reconocibles se analizaron los grados de meteorización y se calcularon los porcentajes. Se observó un predominio del grado 2 (figura 7.73.), correspondiendo siempre de modo predominante a fauna menor. Estos grados entendemos que nos permiten por el momento suponer lapsos comparados de exposición mayores o menores, más no definir temporalidades más precisas.

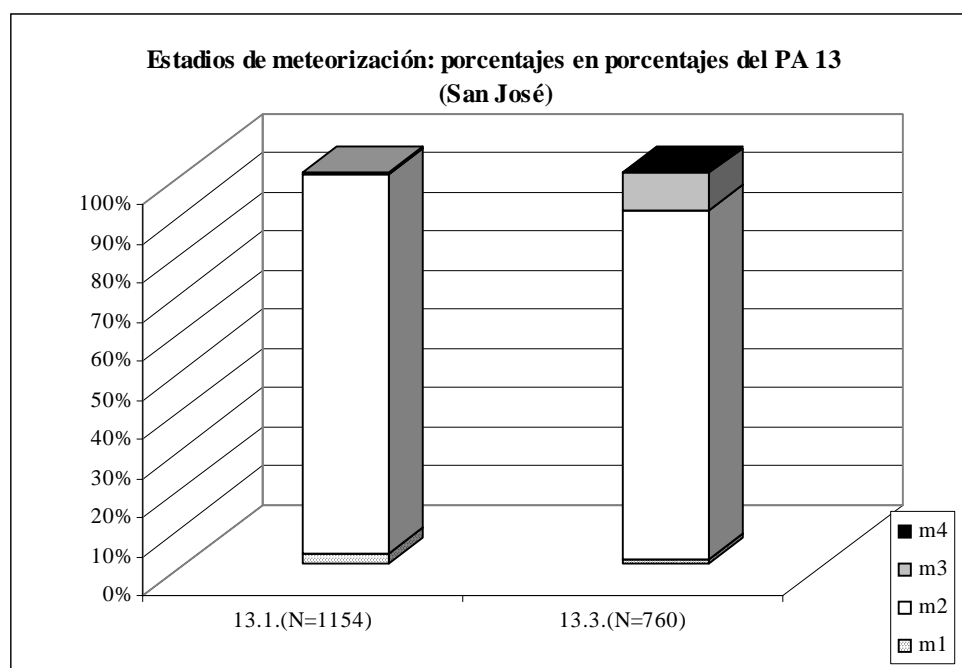


Figura 7.73. Porcentajes de meteorización en los PA 13.1. y 13.3. de San José

Al comparar estos resultados con los índices calculados para los sitios de Lagunas, se puede observar que en PA13.1 y PA13.3. el predominio del grado 2 es más marcado que en aquellos. Los grados 1 y 2 aparecen apenas representados. Estas tendencias varían en el PA13.3.EX, sobre todo al observar la procedencia de los huesos

según los niveles de excavación. Si bien se mantiene el predominio del grado 2, en los niveles 2, 3 y 4 es significativo el porcentaje de huesos menos meteorizados (grado 1), sobre todo en el nivel 3, lo que contrasta con los mayores índices de meteorización (grado 3) en los niveles más superficiales (niveles 1 y 2) (figura 7.74.).

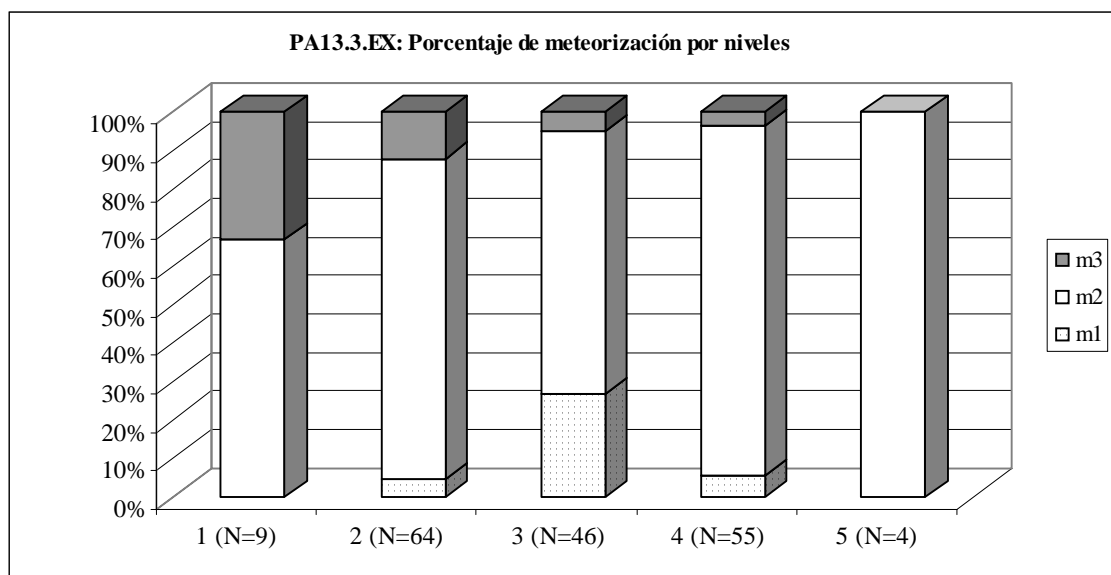


Figura 7.74. Detalle de los porcentajes de meteorización por niveles en el PA13.3.EX

Los índices registrados, si bien no son un dato que confirmen definitivamente la menor alteración de los niveles del sustrato, si permiten suponer que las condiciones de enterramiento (en las que se registró el sepultamiento de la muestra radiocarbónica datada) fueron más rápidas y resultaron beneficiosas para la integridad del registro arqueológico, medida en relación a índices de meteorización ósea.

Según los datos derivados del análisis de esquirlamientos y la erosión de la cerámica y de los astillamientos y la meteorización de los huesos, se puede concluir que la integridad de los registros de este sitio, correspondiente a la margen del cauce actual del río Mendoza, es muy semejante a la del ambiente de Lagunas, cuestión que coincide también con las características generales de las estructuras arqueológicas de los sitios. Otra coincidencia es que el sitio PA 13 corresponde a un tamaño muy grande, tendencia que se observó en los sitios de Lagunas.

Estas tendencias generales del registro permiten, en consecuencia, plantear como hipótesis que el sitio médano Juan Cucho experimentó ocupaciones continuas y probablemente permanentes, donde se produjeron eventos múltiples, repetitivos, de las

mismas o diferentes actividades, a través periodos prolongados (ver tabla 4.1. referida a las escalas de análisis).

En lo referido al análisis del registro arqueofaunístico, entre los huesos reconocibles en algún nivel taxonómico, se detectaron tendencias similares a las ya observadas en los sitios de Lagunas. Se observa una clara explotación de recursos de pesca y de fauna menor (aves y micromamíferos). Estos datos sugieren una intensificación en la explotación de recursos de disponibilidad inmediata al sitio y fortalecen la idea de ocupaciones más estables y sostenidas en el tiempo (ya sean resultado de reocupaciones o múltiples ocupaciones –ver tabla 4.1.-). Los recursos explotados señalan la existencia de condiciones de humedal (actualmente inexistentes) que habrían prosperado en el lapso dado entre los 200 y 1600 años AP.

Si bien en los PA 13.3.EXC y 13.3.RS. las tendencias del registro arqueofaunístico son similares a los de Lagunas, aunque corresponden a un punto intermedio entre las de Lagunas y Paleocauces (como se verá en los capítulos siguientes). La elevada cantidad, diversidad y densidad de restos arqueofaunísticos es semejante a la de los sitios de Lagunas, pero el predominio de cáscaras de huevo de ñandú se asimila a las tendencias observadas en los registros de sitios de paleocauces.

En los registros predomina la fauna menor, pero se destacan cuantitativamente los restos de peces (NISP y MNI). En este caso están representados huesos de todo el esqueleto y no se observa variabilidad taxonómica (predominando claramente *Percichthys sp.*), aunque muchos huesos están termoalterados, por lo que se confirma el ingreso de estos recursos por la acción humana. En este sitio, los diferentes sectores arrojaron tendencias cuantitativas diferentes respecto a la relación entre cantidad de vértebras y de otros huesos del cuerpo de pescado. En el PA13.1. la tendencia es similar a la de Lagunas, con un porcentaje alto de vértebras (63 %) y de elementos termoalterados (20 %), que señalan consumo en el lugar y se trataría de campamentos base (Stewart y Gifford González 1994). Pero en 13.3.EX y 13.3.RS la tendencia cambia, puesto que los porcentajes de vértebras disminuyen notablemente respecto de los huesos del cráneo (11% y 7% respectivamente). Estos datos sugieren que pudieron registrarse dos sectores con funciones diferentes (si se acepta la sincronía y continuidad ocupacional del sitio). Uno vinculado al procesamiento y consumo (PA 13.1.) y otro relacionado con la obtención y procesamiento (asado y/o secado en PA13.3.RS y PA13.3.EX). Los porcentajes de termoalteración avalarían esta posibilidad ya que

contrasta el 20% de restos termoalterados del PA 13.1., con el 6% y el 14% aproximadamente de los PA13.3.RS y PA13.3.EX respectivamente.

Aunque las tendencias observadas en el análisis de los peces son similares a las tendencias de los sitios de Lagunas, se observan diferencias en las dispersiones, lo que permite proponer la existencia de áreas de realización de actividades de pesca y otras de procesamiento, propias de un campamento base.

Por otro lado, el conjunto de los restos óseos de fauna permitieron definir una gran diversidad de taxones para el sitio en general y con pocas diferencias entre los sectores (tabla 7.34.).

Sitio PA 13 : sectores	PA13.1.	PA13.3.RS.	PA13.3.EX.	TOTALES
<b>Animales</b>				
<i>Chaetophractus villosus</i>	14	22	1	<b>37</b>
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	5	8	-	<b>13</b>
<i>Dasyus Hybridus</i>	2	2	-	<b>4</b>
Armadillo indiferenciado	306	284	17	<b>607</b>
<i>Tolypeutes matacus</i>	1	5	-	<b>6</b>
<i>Zaedyus pichyi</i>	23	35	4	<b>62</b>
Pez ( <i>Percichtys trucha</i> )	246	204	93	<b>543</b>
Ave indiferenciada	21	19	3	<b>43</b>
Ave ( <i>Gallus gallus</i> )	12	-	-	<b>12</b>
Reptil Indeterminado	1	-	-	<b>1</b>
Zorro gris ( <i>Pseudalopex griseus</i> )	1	-	-	<b>1</b>
<i>Ovis sp.</i>	1	-	-	<b>1</b>
Cui ( <i>Microcavia australis</i> )	81	5	16	<b>102</b>
Vizacacha ( <i>Lagostomus máximus</i> )	28	3	1	<b>32</b>
Rodentia indeterminado	298	5	24	<b>327</b>
Micromamíferos indeterminados	24	-	-	<b>24</b>
Microfauna indeterminado	89	5	-	<b>94</b>
<i>Lama sp.</i>	-	1	-	<b>1</b>
<i>Canido</i>	-	-	2	<b>2</b>

Tabla 7.34. NISP reconocibles en algún nivel taxonómico en cara sector del sitio PA 13

En este sitio según los cálculos de NISP predominan los huesos correspondientes a fauna menor, pero a diferencia del conjunto analizado para los sitios de Lagunas, predominan los restos correspondientes a armadillos<sup>1</sup>, ocupando los peces un segundo lugar, los roedores un tercero y las aves están en cuarto lugar, mientras que en Lagunas la cantidad de huesos de aves ocupa un tercer lugar y la de los roedores un cuarto lugar. Sin embargo al calcular los NMI estas tendencias cambian, dominando ampliamente los peces sobre los armadillos, las aves y roedores respectivamente. Estas tendencias corresponderían a la estructura económica propia de las ocupaciones del ambiente de

<sup>1</sup> Los restos de armadillos corresponden casi en su totalidad a placas de coraza, por lo que el NISP manifiesta una sobre representación.

humedal, definidas en el caso de los sitios de Lagunas antes presentados. Estas explotaciones, centradas en recursos de bajo rendimiento por unidad, habrían supuesto tendencias de intensificación vinculadas con una mayor radicación residencial de la población. La alta diversidad faunística indica la ocupación redundante del lugar y/o de estadías prolongadas (existen trabajos etnoarqueológicos que indican que cuanto más tiempo los grupos permanecen en un asentamiento, mayor es la cantidad y diversidad de taxones que ingresan al campamento) (Medina 2007). Por lo tanto es esperable que estos sitios presenten un mayor rango de las especies disponibles en el ambiente, incluyendo a las menos comunes (según O'Connell y Lupo, 2002). Justamente y en relación con esto, en el sitio PA13, como en los de Lagunas, se destaca el hallazgo de una amplia variedad de pequeños animales, tendencia no esperable en sitios de ocupación discreta y/o de propósitos especiales (esto es, si fueran por ejemplo lugares abocados a la pesca y procesamiento de los recursos pesqueros exclusivamente).

Un dato de particular interés lo ofrece el análisis de los otolitos. En este sitio se recuperó abundante cantidad de ellos (N=247) y se pudieron realizar conteos de anillos y determinación de estacionalidad de captura a partir de la evaluación de las características del último anillo de crecimiento (hialino de estación fría y opaco de estación cálida). Las tendencias señalaron una abundancia relativa de restos correspondientes a peces capturados en invierno (anillos hialinos) por encima de aquellos capturados en verano (anillos opacos) (figura 7.75.).

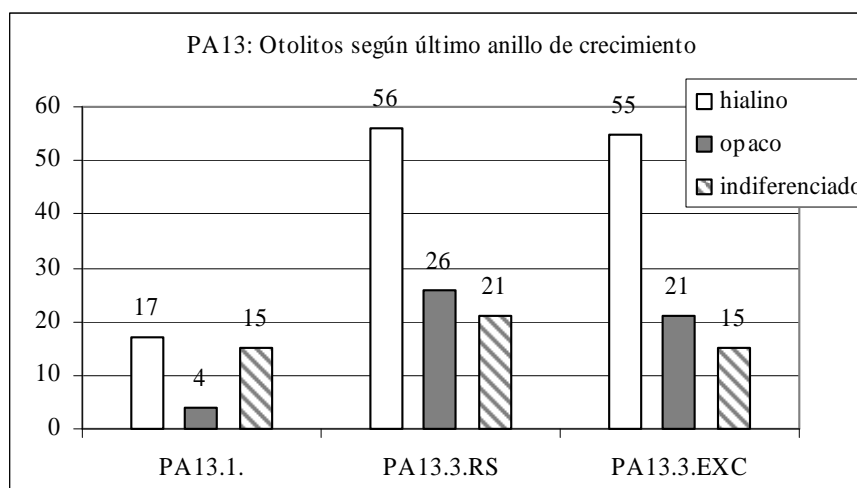


Figura 7.75. Correspondiente a porcentajes de otolitos según el último anillo de crecimiento (hialino u opaco) del sitio PA13

La cerámica recuperada y analizada del sitio PA13, asciende a los 944 elementos (327 del PA13.1., 528 del PA13.3.RS y 89 del PA13.3.EX.). Esta cantidad corresponde

a 771 fragmentos y 173 esquirlas que proceden de una superficie de 38 m<sup>2</sup> de trabajo. Tal densidad es claramente superior a la calculada para el conjunto de todos los sitios de Lagunas, asimilándose a la de sitios postulados como de ocupación estable y actividades generalizadas en otros sectores del Norte de Mendoza (Uspallata) y Suroeste de San Juan (Retamito) (ver nota 3 en el capítulo 6) .

Los patrones de pasta cerámicos registrados en el PA13 muestran una amplia diversidad de tipos, con 32 patrones respecto de los 56 que se han definido para todos los sitios de planicie noreste (ver la introducción a los resultados generales en el capítulo V) (tabla 7.35.). Esto indica que un 57,1% de los patrones definidos en toda la planicie están representados en el sitio PA13, aunque esto supone un 27% menos de tipos que el 83,9% analizado en los sitios de Lagunas. Estas tendencias se magnifican si se tiene en cuenta que la muestra de los sitios de Lagunas es de casi la mitad de la analizada en el PA13 (de los sitios de Lagunas se analizaron 442 fragmentos, es decir 329 menos que en este sitio).

Grupo Tipo	Patrones	SITIO PA 13		PRESENCIAS EN SITIOS DE OTROS AMBIENTES		
		PA13.1.	PA13.3.RS +EX	SITIOS DE LAGUNAS	SAN FRANCISCO	LA MERCED
Agrelo (AP)	AP1	11,4%	5%	X		
	AP14	-	135%	X		X
	AP15	-	1,3%	X		X
	AP23	32,9%	13%	X		
	AP24	7,10%	1,3	X		X
	AP27	24,3%	26,3%	X		X
	AP30	-	3,1%	X		
	AP32	2,9%	5%	X		X
	AP37	-	0,6%	X		
	AP39	-	0,6%			
	AP42	-	1,3%	X		
	AP45	-	4,4%	X		
	AP45OX	5,70%	3,1	X		
	AP46	-	1,3%	X		
	AP48	4,3%	14,4%	X		
	AP51	11,4%	6,3%	X		X
	TOTAL AP	100%	100%			
Viluco (VP)	VP3	83,3%	-			
	VP10	-	4,9%	X	X	
	VP13	-	4,9%	X		
	VP20	-	7,3%	X	X	
	23r	16,6%	17%	X	X	
	11r	-	7,3%		X	
	12ar	-	2,4%		X	
	15r	-	2,4%	X	X	
	18r	-	9,4%		X	



	19r	-	2,4%		X	
	1br	-	2,4%		X	X
	1hr	-	2,4%		X	X
	2r	-	4,9%	X	X	X
	3r	-	4,9%		X	X
	4r	-	2,4%		X	
	5r	-	2,4%		X	
	VP9r	-	4,9%	X	X	X
	TOTAL VP	100%	100%			
<b>Tardío (TP)</b>	TP31	100%	10%	X		
	TP4	-	10%	X		
	TP17	-	40%	X		
	TP26	-	20%			
	TP50	-	20%			
	TOTAL TP	100%	100%			
<b>Histórico (HP)</b>	HP12	50%	21,6%	X		
	HP19	50%	5,4%			
	HP5	-	13,5%	X		
	HP16	-	5,4%	X		
	HP18	-	13,5%	X		
	HP22	-	8,1%	X		
	HP49	-	32,4%	X		
	SEVILLA A/A	-	2,4%		X	
	TOTAL HP	100%	100%			
<b>Neomapuche</b>	BC (Capiz)	-	100%			
	TOTAL BC	-	100%			

Tabla 7.36. Se consignan los porcentajes de cada patrón de pasta por grupo tipológico en el sitio PA 13 y se consignan las presencias de los mismos (X) en sitios de Lagunas y la ciudad de Mendoza (San Francisco –Prieto 2005- y La Merced –Prieto *et al* 2006-)

De acuerdo con los análisis, en primer lugar contrasta claramente la mayor diversidad tipológica de patrones de pastas de cerámica representados en el PA13.3. respecto de PA13.1. De hecho en el PA13.3. estan presentes todos los patrones hallados también en PA 13.1., a su vez, tan sólo un patrón existente en el PA13.1. no aparece en el PA13.3. (VP3). Es claramente marcada la presencia de patrones de pasta hallados en el PA13.3. en el sector de la ciudad de Mendoza (Prieto 2005), esto en el PA13.3. y no en en PA13.1. Incluso en el PA13.3. se recuperaron restos de mayólica sevillana (Sevilla Azul sobre Azul) y abundan los patrones de pasta definidos como históricos (ocho patrones históricos en PA13.3. *versus* dos patrones en el PA13.1.). Otro dato significativo es que en este sitio se han recuperado restos correspondientes a tipos cerámicos propios de las poblaciones tardías del centro Sur de Mendoza (catalogada como alfarería neomapuche por Lagiglia -1997b- y con patrones de pasta analizados por Prieto -2005- en el cementerio de Capiz -Prieto y Durán 2001-).

En relación con los patrones de pasta en el PA13 un 64% corresponden a patrones Agrelo definidos para todos los sitios de la planicie, un 40%, de los Viluco, un 53% de los históricos y un 100% de los tardíos.

Aunque existe un 28% menos de variabilidad de pastas Agrelo que las registradas en el conjunto de los sitios de Lagunas, en este sitio se registró un tipo Agrelo no representado en Lagunas (AP39); entre los patrones Viluco se registró un 30% menos de variantes que entre los de Lagunas y aparece uno que tampoco se registró en Lagunas (VP3); entre los patrones de pasta Históricos se registró un 19% menos de variantes que entre los de sitios de Lagunas y aquí se recuperó uno que no figura entre los de Lagunas (HP19). Entre los patrones tardíos hay en el sitio PA13 dos que no se registraron en la variabilidad de patrones observados en Lagunas (TP26 y TP50), lo que en este caso representa un 40% más alto de variabilidad de tipos que los analizados de Lagunas (ver figura 7.76.).

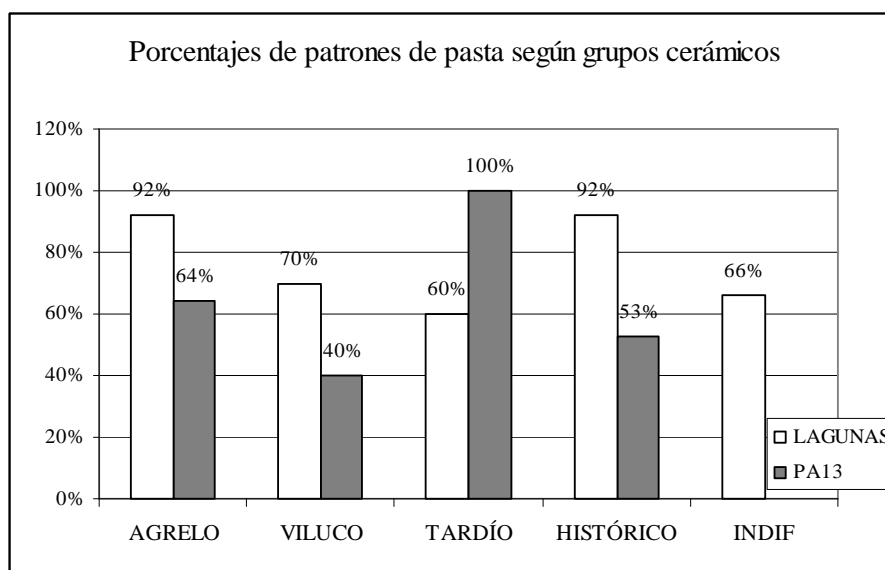


Figura 7.76. Patrones de pasta presentes por cada grupo cerámico, comparando porcentajes entre el conjunto de sitios de Lagunas (blanco) y el PA13 (gris)

Por otro lado, además de diferencias de densidad y cantidad de patrones de pasta cerámicos, entre este sitio y los de Lagunas, existen diferencias cualitativas respecto a la presencia de patrones de pasta cerámica que en los sitios de Lagunas no se han registrado y a su vez, muchos de los que se recuperaron en Lagunas no se identificaron aquí. Tales características pueden ser resultado de las modalidades de producción localizada y descentralizada de alfarería en la región durante el período correspondiente a Agrelo. Manifestando tendencias de variabilidad tecnológica entre sitios ubicados en

diferentes ambientes de una misma geografía (en este caso la propia planicie) e incluso respecto de los sitios del valle de Mendoza. En este último caso el 37% de los patrones Agrelo coinciden entre el PA13 y el sitio La Merced y el 29,4 % de los patrones Viluco coinciden con los de La Merced. En tanto, el 88% de los patrones Viluco reconocidos en el PA13 aparecen también en San Francisco.

Las características generales del conjunto cerámico analizado, según patrones de pasta, manifiestan menor variabilidad que el conjunto de Lagunas, aunque se observa que los materiales Viluco son más asimilables a los del conjunto de San Francisco que los de Lagunas; además los tipos Tardíos presentan la mayor variabilidad de patrones.

Respecto de las tendencias de los espesores cerámicos, usados en el mismo sentido que el planteado en Lagunas, si la disminución de espesores (entre otros aspectos) indica mayor sedentarismo (Gil 2000, Simms 1997), se observa que en los promedios, las tendencias coinciden con lo analizado en Lagunas. Es decir, que habría mayor movilidad de los grupos Agrelo o Neomapuche en comparación con los Viluco o del tardío (tabla 7.37.y figura 7.77.).

Tipos PA	GRUPOS DEFINIDOS SEGÚN ATRIBUTOS Y PATRONES DE PASTA. Espesores en mm.				
	AGRELO	VILUCO	TARDÍA	HISTÓRICA	NEOMAPUCHE
13.1.	5,4 mm	5 mm	4,1 mm	5,9 mm	-
13.3.RS	5,4 mm	5,2 mm	5,5 mm	5,6 mm	5,1 mm
13.3.EX	5 mm	4 mm	4,7mm	4,7 mm	-
PROM.PA13	5,2 mm	4,7 mm	3 mm	5,4 mm	5,1 mm

Tabla 7.37.. Promedios generales de espesores por tipo del PA13 (espesores en mm.)

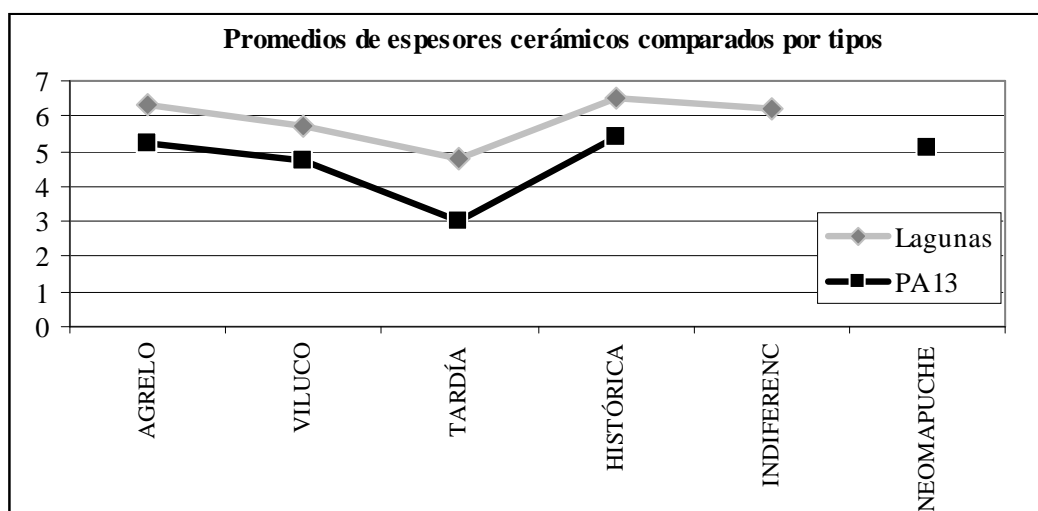


Figura 7.77. Promedios de espesores cerámicos (en mm.) por grupo tipológico. Comparación entre materiales de Lagunas y del PA13.

En lo referido a los análisis de los sistemas de producción lítico del PA 13, agrupando el conjunto de materiales procedentes de los PA13.1., PA13.3RS y PA13.3.EX., se cuenta con 278 unidades, de los cuáles 5 son instrumentos, 2 son núcleos y 271 corresponden a lascas, microdesechos y fragmentos indiferenciados. Esta cifra de materiales líticos recuperados en los 38 m<sup>2</sup> trabajados, comparada los 292 elementos de los 73m<sup>2</sup> trabajados en los sitios de Lagunas, es significativamente alta. Sin embargo, comparada con las cantidades de restos líticos recuperados en superficies de menor tamaño en sitios de Precordillera y en similar lapso temporal, es muy baja (ver comparaciones en la nota 4 del capítulo 6). En si mismas estas tendencias (7,3 e.l. por m<sup>2</sup> trabajado) demuestran el carácter crítico de los recursos líticos en el ambiente de Planicie, aunque las cantidades manifiestan más abundancia que en los sitios de Lagunas (con 4,3 e.l. por m<sup>2</sup> trabajado).

Las tendencias generales muestran mayores índices de materias primas procedentes de Precordillera (48,5%), aunque seguidas de cerca por las de la planicie (42,7%); las de Sierras Centrales aparecen en último término y con muy baja presencia (8,7%) (figura 7.78.).

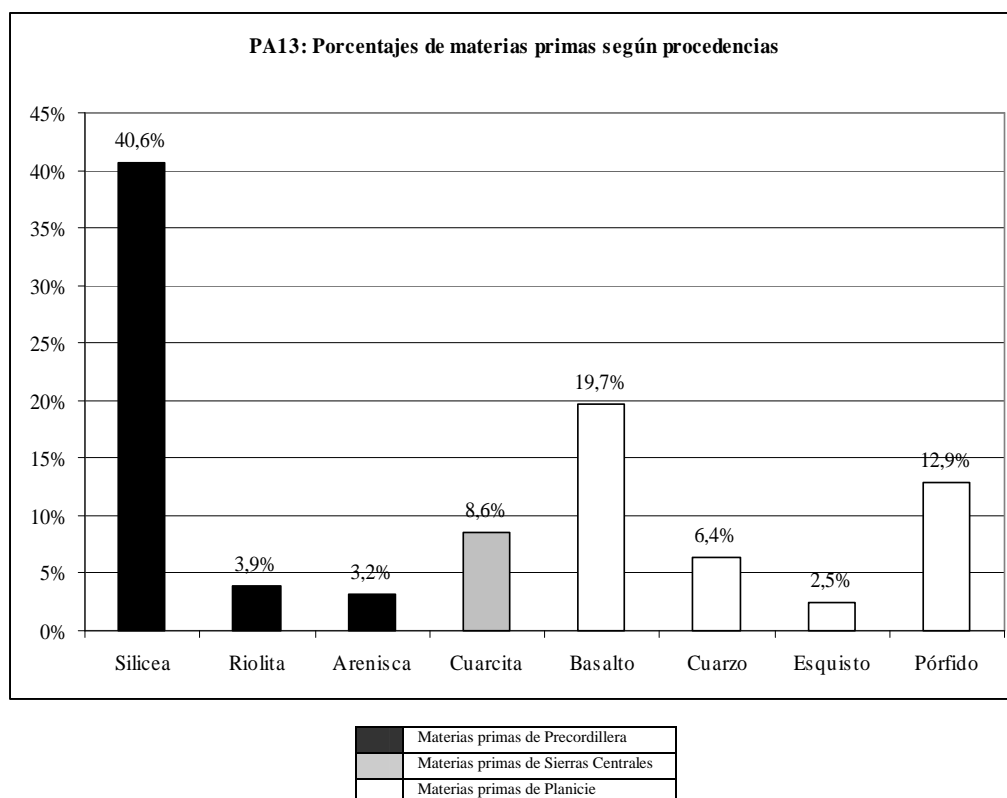


Figura 7.78. Discriminación de materias primas en sitios de Lagunas en general.

Estas cantidades indican acerca de la explotación de recursos líticos preferentemente localizados hacia el Oeste (los de mejor calidad para la talla) y de la

Precordillera en particular. En este sentido hay que tener presente que las distancias a las posibles fuentes de todas las materias primas oscilan entre los 110 km y 140 km de distancia y que por lo tanto, sería la calidad la variable que gravita en la selección de rocas para la talla (las mejores procederían de precordillera).

Analizando las tendencias cuantitativas más específicas de las materias primas presentes en el sitio PA13, se destacan claramente las silíceas que junto a las de planicie tendrían sus fuentes disponibles a unos 110 km del sitio. En este caso las mayores presencias se corresponden de las materias primas de mejor calidad para la talla que en los sitios de Lagunas, donde predominan los materiales disponibles en la planicie. A su vez, las materias primas de las Sierras Centrales en este sitio presentan prácticamente un 50% de lo analizado en Lagunas, lo que puede vincularse con las distancias de las fuentes de obtención. De esta forma, los resultados vienen a confirmar la preferencia en la utilización de materiales procedentes del Oeste. En resumen, las variantes de rocas utilizadas presentan mayor variabilidad que las procedentes de Precordillera, seguidas por las de planicie y en último término las de Sierras Centrales.

En el PA13 se registraron 23 variantes de materias primas de Precordillera, 15 variantes de planicie y siete de las procedentes de Sierras. Esto difiere en parte con lo analizado en los sitios de Lagunas, ya que aquí las materias de Sierras ocupan un segundo lugar en cuanto a la diversidad tipos. Además, las variantes de Lagunas se dan en un rango de entre 19 y 12 a diferencia de este sitio que se da entre las 23 y siete variantes. En este sitio se registraron cuatro variedades más de Precordillera y tres más de planicie que en los sitios de Lagunas, pero en Lagunas se detectaron 16 variedades de cuarcitas, a diferencia de las 7 detectadas en este sitio.

Las variedades más representadas de materias primas corresponden a 1I (silicea de Precordillera) y 5B (basalto disponible en sectores de la llanura), los que concentran prácticamente un tercio de toda la muestra (suman casi el 30%) (figura 7.79.).

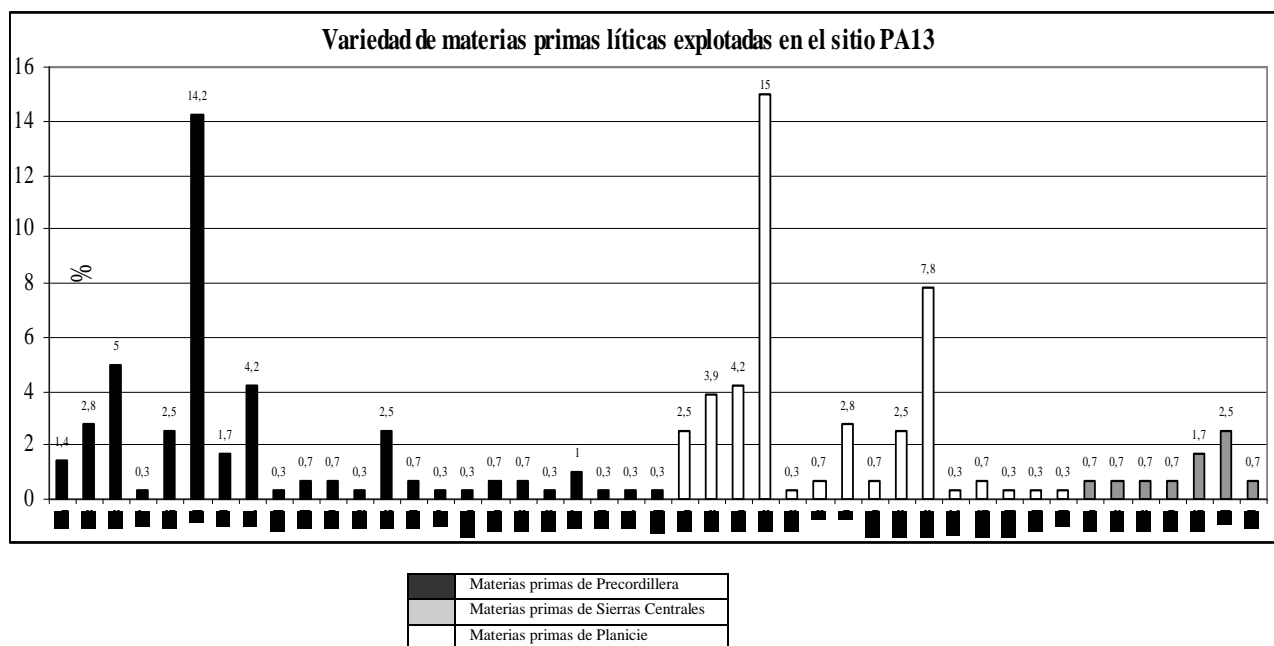


Figura 7.79. Variabilidad de materias primas presentes en los sitios de Lagunas.

Estas tendencias derivadas del análisis según variedades y procedencias, confirman el predominio de materiales procedentes de Precordillera y afianzan la idea de que las poblaciones del sitio integraron sus territorios preferentemente con el Oeste más que hacia el Nor-Noreste, donde están las Sierras Centrales.

De acuerdo a los datos analizados, tanto en cada sector del sitio, como en el registro integrado, se observa mayor tendencia hacia componentes conservados de las estrategias tecnológicas. La preferencia en la selección de materias primas de Precordillera se reafirma al observar los artefactos (recordamos que esta tendencia no es la observada en el PA13.3., donde predominan levemente los porcentajes de materias primas de planicie). En el sitio PA13 se recuperaron en total cinco artefactos y se destaca el predominio de materiales de Precordillera como soporte, esto en igual porcentaje tanto para instrumentos formales como informales. El resto de los instrumentos también se confeccionaron en materias primas de planicie y son de diseño formal. A diferencia de lo analizado en Lagunas, entre los artefactos del PA13 predominan los de diseño formal (figura 7.80.).

Los instrumentos se manufacturaron planificadamente y están elaborados de materiales cuyas canteras están a distancias similares. La calidad para la talla, sería lo que gravitó en la selección de materiales para la elaboración de artefactos (sobre todo sílices de Precordillera).

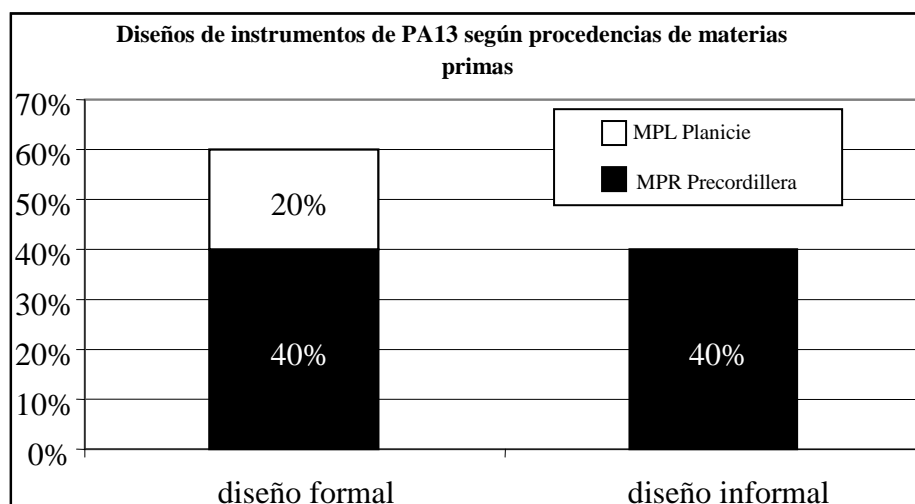


Figura 7.80. Porcentajes de instrumentos según diseños y procedencias de las materias primas

A partir del diseño algunos artefactos indican funciones específicas como las dos puntas y el pulidor. En los dos casos restantes, los filos analizados (ángulo, morfología, extensión de filos y tipo de retoque) serían elementos vinculados con el corte y con el aserrado (en este último caso no se puede confirmar). Por lo tanto, guardando diferencias con lo analizado para el conjunto de los sitios de Lagunas, en este sitio los instrumentos permiten inferir una relativa diversidad de acciones, con un leve predominio de puntas de proyectil para las actividades de caza, filos agudos cortantes, filos para el posible aserrado y un elemento para pulir, en estos casos para el procesamiento y las actividades tecnológicas derivadas.

Las tendencias del material lítico del sitio PA13 muestran, en términos generales, una economía en el manejo de recursos líticos, esto aún cuando se recuperaron núcleos desechados, ya que los materiales son de dimensiones predominantemente muy pequeños y pequeños y los restos con reservorio de corteza presentan porcentajes comparativamente bajos respecto de los restos del retoque y la formatización.

En el sitio PA13, la tendencia cuantitativa de los materiales es igual a la de Lagunas, predominan los restos óseos por sobre los cerámicos y los líticos (esta tendencia se repite en todos los sectores del PA13). El cálculo de cantidad de material por m<sup>2</sup> (ID=índice de densidad), en general, presenta un índice alto comparado con los sitios de Lagunas: PA14.1. (el más alejado del PA13, a 32,3 km), PA14.6.E. y PA14.7. Está muy por debajo de los sitios PA 14.2., PA14.3., PA14.4B y 14.5. y está dentro del

rango calculado para los sitios PA14.4. y 14.6.W (el más cercano al PA 13, a 25,5 km) (aunque es levemente superior a estos).

Los índices varían de modo poco significativo entre los sectores 13.1. y 13.3.RS, en tanto que se diferencian marcadamente del PA13.3.EX. Estos índices son bajos si se comparan con las tendencias ya mencionadas de los sitios de Precordillera y son altas comparadas con las de valle y piedemonte (figura 7.81.).

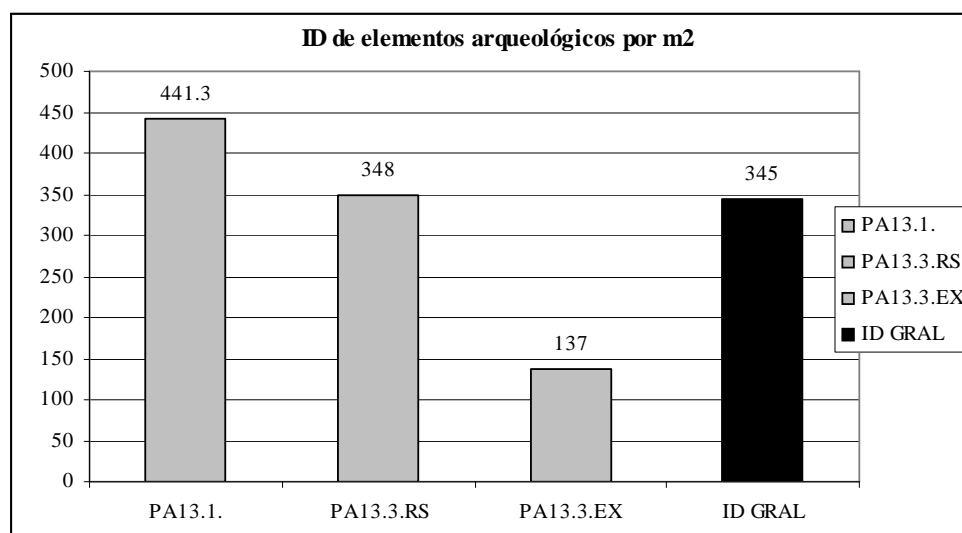


Figura 7.81 Índices de densidad (ID) generales de elementos arqueológicos por m<sup>2</sup>

Las tendencias del registro arqueológico del PA13 presentadas hasta aquí permiten postular que las ocupaciones registradas fueron sostenidas, no puede establecerse si permanentes o recurrentes durante todo el período de 1600 años estimado por medio de dataciones absolutas (<sup>14</sup>C) y relativas. La integridad del registro, de acuerdo a lo analizado es baja y en consecuencia, la resolución temporal también lo es. Estas características del registro permiten postular que las ocupaciones fueron recurrentes, sostenidas si no permanentemente, por temporadas extensas, llegando quizá a estar ocupados por densidades variables de personas a lo largo de todo el año, de modo similar a los sitios de Lagunas (Figura 7.82.). Esto posiciona al sitio vinculado con la realización de “actividades generalizadas” o “múltiples”. El análisis de la diversidad de clases sobre un total de 24 posibles (dentro del parámetro calculado para los sitios del noreste en general) arrojó índices similares para PA13.1.y para PA13.3 (45,8% y 50% respectivamente).



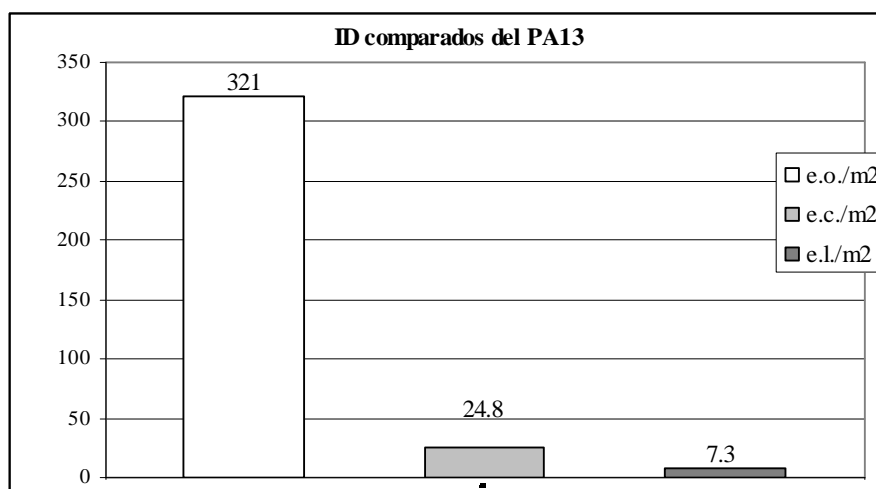


Figura 7.82. ID del PA13 (todos los sectores) según tipo de material  
(e.o./m<sup>2</sup> = elemento óseo por m<sup>2</sup>, e.l./m<sup>2</sup> = elemento óseo por m<sup>2</sup>, e.c./m<sup>2</sup> = elemento óseo por m<sup>2</sup>).

Estos porcentajes de diversidad de clases (figura 7.83.) se corresponden con los porcentajes más altos registrados en Lagunas, si se recuerda que allí se registraron porcentajes dentro de los márgenes de 58,3 de máxima y 20,8 de mínima.

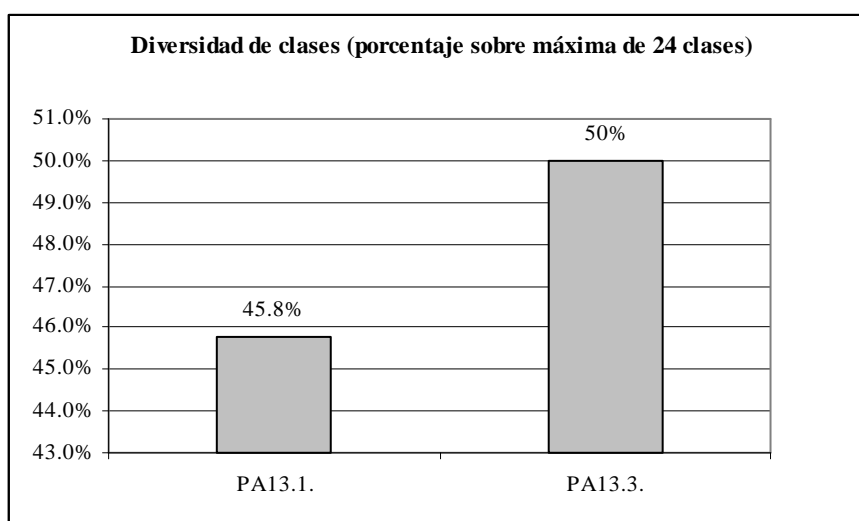


Figura 7.83. Diversidad de clases por sector en el sitio PA13.

Sectores	M <sup>2</sup>	Id. General.	% de Diversidad de clases (100% = 24 clases)
<b>PA13.1.</b>	385	441,3	45,8%
<b>PA13.3.(RS+EX)</b>	242	290,5	50%

Tabla 7.38. Tendencias comparadas del registro en los dos sectores trabajados del PA13

De este modo, al analizar las tendencias el sitio PA13, (sectores 13.1. y 13.3.EX y PA13.3.RS) y compararlas con las ya analizadas del ambiente de Lagunas, se concluye en que este sitio, localizado en la margen del cauce actual del río Mendoza a la altura de la localidad de San José, presenta características de economías pescadoras,

cazadoras y probablemente recolectoras, ya que no hay restos que avalen esta posibilidad, que habrían aprovechado recursos propios de un ambiente de humedal; aunque cuando se produjeron las ocupaciones ya lo habrían hecho sobre los médanos. En tal caso, esos médanos habrían bordeado campos de inundación relativamente extensos (evidentes en los ramblones o guadales aledaños a los sitios). Esto sería semejante a lo analizado en el caso del ambiente de Lagunas (capítulo 6) y se pudieron establecer comparaciones que arrojaron características del registro muy semejantes entre sitios de ambos ambientes. En definitiva correspondería a restos de ocupaciones múltiples, como se ha establecido en el caso de Lagunas, donde las ocupaciones sucesivas no se vinculan necesariamente y los reusos no están necesariamente motivados por ocupaciones previas.

Estas ocupaciones pueden haber correspondido a campamentos base de tipo logístico, recurrentemente usados debido a la predecible disponibilidad de agua, dentro de un territorio donde la misma es un recurso crítico.

Respecto a estructura básica de la subsistencia, se observó una adaptación específica más que amplitud de dieta, la que estuvo centrada en un abanico de recursos donde se destacan los peces, las aves y los mamíferos muy pequeños (armadillos, cui, etc.). El carácter crítico en la disponibilidad de recursos líticos está evidenciado en las bajas cantidades y pequeños tamaños de los desechos. En general se observan tecnologías con énfasis en la conservación (trabajo de retoque y reactivación) y el descarte de los instrumentos es bajo. En este sitio en general, predomina la utilización de materias primas de Precordillera, lo que en contraste con el muy bajo porcentaje de materias primas de Sierras Centrales, sugiere una vinculación territorial amplia, pero mayormente volcada hacia la Precordillera (o al menos hacia los recursos líticos allí disponibles, que son de mejor calidad para tallar).

Los estudios tecnotipológicos de cerámica permitieron definir la existencia de todos los tipos involucrados en el Norte provincial durante los últimos 1600 años, concretamente las alfarerías de las culturas de Agrelo, Viluco e históricos, incluso de tipos prehispánicos del Sur de Mendoza. Sin embargo, comparando la variabilidad tipológica de patrones de pasta de planicie presentes en este sitio, se detecta menor índice de variación, registrándose un 27% menos de patrones que los registrados en Lagunas. En el análisis de relación entre tipos y espesores, se observa una tendencia más marcada que en Lagunas, donde los materiales Agrelo son más gruesos que los

Viluco y estos lo son más que las cerámicas Tardías. En el caso de las históricas, continúan presentando espesores gruesos.

Por último y para corroborar el carácter extendido a nivel anual del asentamiento, se cuenta con dos tipos de datos, la presencia de cáscaras de huevo de ñandú y los otolitos de los peces. Los huevos de ñandú no pueden consumirse de modo diferido, por lo que de haber sido explotados, según lo señalan algunos restos termoalterados, esto se habría producido entre septiembre y diciembre. Por otro lado, la evidencia de los otolitos es también un buen indicador, ya que señalan la explotación y procesamiento en el mismo sitio (presencia de huesos de todo el esqueleto), por lo que el ambiente debe haber dispuesto necesariamente de agua de modo sostenido y por otro lado permite inferir que las sociedades explotaron los recursos pesqueros a lo largo de todo el año.

En relación con las condiciones ambientales que pueden inferirse, en el sector de San José la desecación y cambio de Cauce actual del río Mendoza es muy marcada. Si bien en los últimos cinco años se propiciaron cambios en el manejo del caudal en el curso medio del río Mendoza que permite el llenado de algunos complejos lacustres en el sector de Lagunas del Rosario, el río permanece seco el resto del año, incluso con embanques en ciertos sectores, si las avenidas de agua han sido abundantes. Se pueden mencionar datos relacionados con la disponibilidad hídrica de modo más estable y sostenida en el pasado. Los restos de peces son un buen indicador de tales situaciones. Actualmente y desde hace muchos años, en este sector no se dispone de cursos de agua que favorecieran el desarrollo y permanencia de ecosistemas acuáticos, imprescindibles para el desarrollo de esta fauna. Sin embargo la presencia de restos de peces en los contextos arqueológicos trabajados en los médanos permite inferir mayor disponibilidad de agua, seguramente vinculada a condiciones más cálidas y húmedas a nivel ambiental. No puede asegurarse una permanencia sostenida de este tipo de situaciones, puesto que en el período cronológico considerado, debieron registrarse períodos de sequía (durante la PEH por ejemplo). De todas maneras, el agua en este sector de la planicie NE debió fluctuar pero siempre dentro de disponibilidad constante. Estas fluctuaciones debieron afectar sobre todo al tamaño de los ecosistemas lacustres aledaños al río, seguramente muy disminuidos hacia el siglo XIX, que es cuando se registran los asentamientos en los sectores anegadizos de ramblón (con la iglesia de San José por ejemplo). La fluctuante situación de la superficie de inundación puede verse reflejada en la opción constructiva del templo, puesto que si bien se aprovechó el sector bajo, la construcción se hizo sobre

un terraplen aparentemente sobreelevado por acción antrópica, evitando así cualquier riesgo de desbordes del río (como se puede observar en la primera fotografía de este capítulo -figura 7.1.-).

Retomando aspectos derivados de las evidencias arqueofaunísticas, y específicamente a los peces, puede observarse, al evaluar las frecuencias de tamaños de los otolitos y las diferencias de anillos de crecimiento, que los pescados corresponden a distintos grados de desarrollo (y edad). Por tal motivo, puede afirmarse que las condiciones favorables para su existencia (espejos de agua) se dieron de modo sostenido por más de una temporada y que la pesca correspondió a diferentes etapas del año y durante etapas extensas de tiempo según lo indicaría el crecimiento de los peces. Esto es así y de hecho existen otros datos que fortalecen la idea de que este sector, actualmente signado por una aridez muy marcada, en otros momentos experimentó condiciones relativamente más húmedas. La presencia de ciertas especies de armadillos es un ejemplo. Estas presencias fueron interpretadas en otras regiones del país como resultante de cambios ambientales. En pampa, la coexistencia de *Dasypus hybridus* con *Chaetophractus villosus* y *Z. Pichiy* en contextos arqueológicos correspondientes al holoceno tardío indicarían una transición de condiciones secas hacia otras más húmedas (Vizcaíno y Bargó 1993:441). Entre las placas de armadillo recuperadas se pueden conocer aspectos desde el punto de vista sistemático y paleoambiental. Se pudieron definir especies, cuya coexistencia sería buen indicador de variaciones en las condiciones climáticas. Entre otras, se detectaron placas de *Dasypus Hybridus* y *Chaetophractus Villosus*, lo que de acuerdo con la bibliografía, puede indicar un cambio de condiciones más húmedas en el pasado, hacia la actual más seca. Estos datos son consistentes con lo mencionado para el caso de los peces, fauna propia de ambientes lacustres, hoy limitados a superficies secas de inundación que sugieren otro paisaje en el pasado.

En definitiva, la fauna procedente de los contextos recuperados permite inferir condiciones pasadas con mayor disponibilidad hídrica, esto entre los 200 y 1600 años AP. aproximadamente. La evidencia permite postular relativa constancia en estas condiciones de humedad. Sin embargo deben haberse registrado fluctuaciones puntuales que en este caso son difíciles de precisar a nivel cronológico fino, por el carácter superficial del registro, su consecuente resolución y por la extensión del períodos representado. A nivel del asentamiento, la ocupación en primavera estaría representada

en la explotación de huevos de ñandú y la de verano e invierno por los últimos anillos de crecimiento de los otolitos de los peces (opacos e hialinos respectivamente).

## PARTE II

### CAPÍTULO 8

#### LOCALIDADES ARQUEOLÓGICAS EN AMBIENTES DE PALEOCAUCES MERIDIONALES: PALEOCAUCES 1, 2 Y 3.

##### Introducción

Las unidades geomorfológicas de paleocauces se presentan como depresiones con anchos considerables (de entre dos y cuatro kilómetros aproximadamente). Las mismas están jalonadas por cordones de médanos de extensión variable. En la toponimia y la cartografía figuran como “*cañadas*” y durante lapsos históricos constituían los sectores de tránsito, (como por ejemplo la “*Cañada de los burros*” en el sector que denominamos como paleocauce 3). Nuestras prospecciones consistieron en el recorrido parcial en ambas márgenes de estos rasgos del paisaje.

El ambiente de los paleocauces es relativamente homogéneo, se caracteriza por extensas superficies de inundación cuyos bordes están tapizados de médanos, con una cobertura vegetal propia del monte, que es más densa en las márgenes de los rasgos de paleocauces y más rala y pobre en los fondos de los mismos. Estos a su vez, son extensas superficies planas de tipo ramblón o guadal, que se inundan y encharcan por sectores en épocas de lluvias. Justamente estos rasgos permiten una circulación más fluida en el territorio, a diferencia de las dificultades que se registran en los médanos que los rodean (de topografía irregular, densa vegetación y terrenos arenosos no consolidados).

Se pudo observar que los asentamientos históricos más tardíos se registran en el fondo del lecho, en las formaciones de tipo ramblón, donde se localizan los puestos actualmente (por ej. *Pº. Chilotes*, *Pº. Balde de Piedra*, *Pº Los Pinos*, *La Cienaguita*, etc.). Al consultar a sus habitantes sobre el conocimiento de sitios arqueológicos aledaños a sus puestos coincidieron en señalar la inexistencia de los mismos y que estos se ubicaban sobre médanos adyacentes al paleocauce. Se refirieron al sector ubicado hacia el Norte de *Balde de Piedra* (en el paleocauce 3-figuras 8.1, 8.2. y 8.3.), lugar en el que ya habíamos trabajado producto del descubrimiento por medio de prospecciones (ver sitios PA3, PA4 y PA5).

Dadas las características del terreno, que imposibilitan la transitabilidad de vehículos fuera de los caminos trazados, nos internamos en el territorio desde la ruta nacional 7 siguiendo dos ejes paralelos y separados entre si por unos 25 km. El más occidental fue el camino que conduce desde *Pº Balde de Piedra* hasta el *Pº. El Plumero* (ver área “*C. Las Catitas - El Tapón*” del punto 5.1.1. en el capítulo 5). El más oriental se inició sobre la ruta 153 desde la ruta 7 hacia el Norte y se desarrolló hasta *el Pº La Josefa*; (ver parte de la prospección área “*B. La Dormida -Los Ponce*” en el punto 5.1.1. del capítulo 5). En ambos casos se atravesaron los paleocauces 1, 2 y 3 hasta llegar a los puestos mencionados ubicados ya sobre el paleocauce 4 (este será tratado en el capítulo 9 como paleocauce central 4).

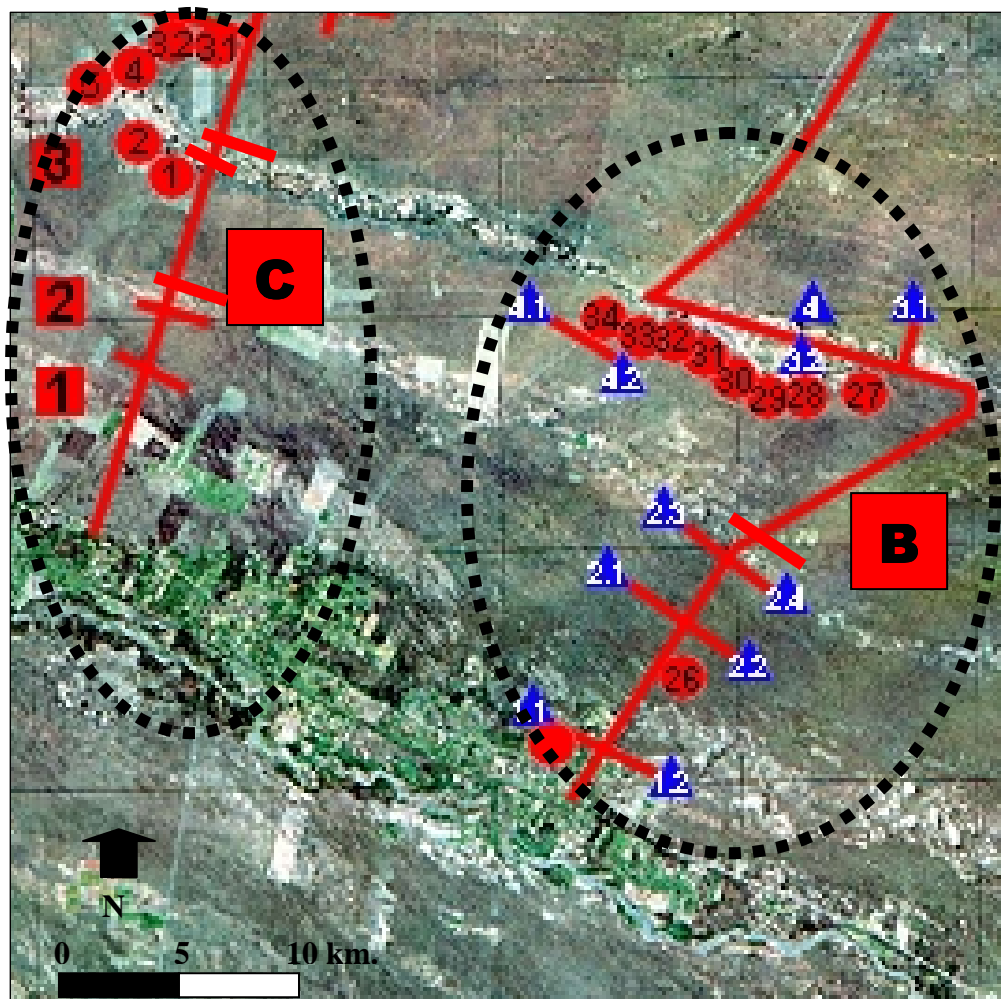


Figura 8.1. Prospecciones (líneas y triángulos) en los paleocauces meridionales -rasgos blancos en la imagen de satélite- y sitios (PA n° en círculos) localizados en los paleocauces 1, 2 y 3 (señalados en cuadrados a la izquierda). Sectores meridionales de las áreas de prospección: C=área *Las Catitas-El Tapón* y B=área *La Dormida-Los Ponce*.

Como se mencionó en la metodología, estas travesías con orientación de Sur a Norte fueron complementadas con recorridos hacia oriente y occidente por ambas márgenes de los paleocauces y desde estos, a su vez, se hicieron prospecciones perpendiculares a los paleocauces entre los 700 y 1.000 metros de longitud por cuatro metros de ancho (ver la figura 8.1. y para más detalles remitimos a la tabla referida a los resultados de las prospecciones en el capítulo 5, apartado 5.1.1).

A la altura de las localidades de *La Dormida* y *Las Catitas*, no se detectaron sitios, esto aún cuando las prospecciones implicaron recorridos y revisión de los médanos en extensiones de aproximadamente seis kilómetros lineales tanto al este como el Oeste<sup>1</sup>.



Figura 8.2. Al fondo se observa la barranca Norte del paleocauce 3 en el sector de Balde de Piedra (sector correspondiente a los sitios PA1 y PA2 en margen Sur y los sitios PA3, PA4 y PA5 en margen Norte). La huella atraviesa transversalmente al cauce que se destaca en el terreno por la depresión y las barrancas.



Figura 8.3. Vista aérea del paleocauce 3 en el sector de Balde de Piedra (sitio PA1 en margen Sur y sitio PA3 en margen Norte (la "X" marca el punto de la fotografía correspondiente a la figura 8.2.)

<sup>1</sup> Rusconi (1961) menciona restos recuperados por aficionados en esta zona (por ej. en el Puesto Chilotes) vinculándolos a lapsos históricos, aunque no hay mayores referencias y argumenta que los materiales se perdieron en manos de particulares.



En la tabla 8.1. se consignan en kilómetros, las distancias existentes entre los sitios descubiertos y trabajados dentro del ambiente que catalogamos como de paleocauces meridionales. De este análisis se destaca que las mayores distancias se registran entre los sitios PA3 y PA26 (35,4 km), ubicados en los paleocauce 3 y 1 respectivamente y las menores entre los sitios PA4 y PA5 (0,1 km) en el palecauce 3 (en este caso dentro del sector de Balde de Piedra).

En el sector relevado del paleocauce 2 no se hallaron sitios y el único localizado en el paleocauce 1 fue el sitio PA26, en la margen Norte del mismo. El resto de los sitios corresponden a las márgenes Norte y Sur del paleocauce 3 y presentan dos agrupaciones bien diferenciadas (PA1 a PA5 en el Oeste y PA27 al PA34 hacia el Este).

PA	1	2	3.1. y 3.2.	4	5	26.1	27.1. y 27.3.	28	29	30	31.1. a 31.5.	32	33.1. a 33.3.
1													
2	0,6												
3	3.87	4.1											
4	3.92	3.85	0.4										
5	3.9	3.83	0.5	0.1									
26.1	31.83	34.09	35.43	35.4	35.4								
27.1. y 27.3.	32.07	34.98	34.73	34.7	34.7	14.43							
28	28.75	31.66	31.6	31.6	31.6	14.2	3.33						
29	30.78	33.74	33.7	33.67	33.5	15.1	1.57	2.16					
30	27.41	30.37	29.97	29.97	29.97	14.54	4.79	1.43	3.49				
31.1.a 31.5.	26.85	29.73	29.54	29.54	29.54	14.06	5.26	1.89	4.07	0.86			
32	25.29	28.22	28.05	28.05	28.05	13.55	6.78	3.59	5.57	2.44	1.76		
33.1 a 33.3.	25.8	28	27.73	27.7	27.7	14.9	6.99	3.65	5.66	2.21	1.85	1.54	
34.1. a 34.5.	20.82	23.69	23.36	23.36	23.36	16.25	11.31	7.95	10	6.61	6	4.76	4.43

Tabla 8.1. Distancias en kilómetros entre los sitios correspondientes a los paleocauces meridionales. Los PA con un subíndice son sitios con relaciones de clase 2 (ver capítulo 4, por ejemplo PA 3.1.), lo que significa que corresponden a áreas diferentes dentro de un posible mismo sitio, aunque las relaciones espaciales varían (un caso ya presentado es el sitio Médano Juan Cucho PA13 y los sectores PA13.1. y PA13.3.RS y PA13.3.EX en el capítulo 7).

Las distancias entre sitios detectados en el ambiente de paleocauces meridionales varían y pueden representarse a intervalos cada 1 km dentro de un rango mínimo de 0,1 km y máximo de 36 km en que se observan las siguientes tendencias (figura 8.4.):

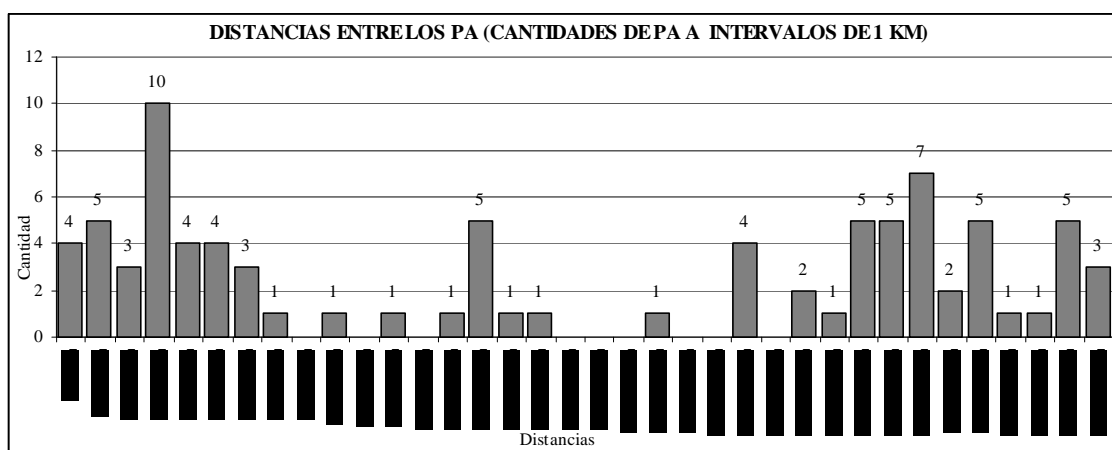


Figura 8.4. Tendencias de distancias: cantidad de PA distanciados a intervalos de 1 km.

Aun teniendo en cuenta que la orientación de las prospecciones pudo influir en las tendencias observadas en los distanciamientos, predomina una separación entre sitios del sector de paleocauces meridionales que mayormente se da entre los tres y cuatro km, (son 10 las distancias entre sitios registradas en este intervalo) (figura 8.4.), lo que coincide con la principal tendencia de separación ya analizada entre los sitios del ambiente de Lagunas (ver introducción del capítulo 6). De los 28 intervalos de distancias en los que se registran sitios, en segundo lugar se encuentran los sitios separados entre 29 y 30 km (con un registro de siete correlaciones en esta distancia). En tercer lugar se encuentran con un registro de cinco correlaciones entre sitios, los intervalos de distancias correspondientes entre los: 1 y 2 km, 14 y 15 km, 27 y 28 km, 28 y 29 km, 31 y 32 km y 34 y 35 km. En cuarto lugar los distanciamientos que registran un índice de cuatro sitios correlacionados son los separados entre: 0,1 y 1 km, 4 y 5 km, 5 y 6 km y 23 y 24 km de distancia. En quinto lugar, con tres sitios correlacionados están las frecuencias de 2 a 3 km, 6 a 7 km y 35 a 36 km de distancia. En sexto lugar se encuentran con un registro de dos correlaciones entre sitios, los intervalos de distancias correspondientes entre los: 26 y 27 km y 30 y 31 km de separación. Por último, se encuentran con un registro de tan sólo una correlación entre sitios, los intervalos de distancias correspondientes entre los: 7 y 8 km, 9 y 10 km, 11 y 12 km, 13 y 14 km, 15 y 16 km, 16 y 17 km, 20 y 21 km, 26 y 27 km, 32 y 33 km y entre los 33 y 34 km de distancia. No se registraron sitios separados en los intervalos dados entre los 8 y 9 km, 10 y 11 km, 12 y 13 km, 17 y 20 km, 21 y 23 km, y los 24 y 25 km.

Por último y en relación a las distancias registradas entre sitios, el que se encuentra con un promedio más cercano a los demás es el PA34 que se ubica a un

promedio de 13,9 km que fue calculado a partir de la sumatoria de todas las distancias ( $N=181,9$  km) de los sitios y dividido por la cantidad de los mismos ( $N=13$ PA). En términos concretos, el PA34 es el que en promedio está más cercano al resto y se ubica a 4,4 km hacia el Oeste del más cercano (PA33) y a 23,6 km hacia el Este del más alejado (PA2).

A su vez, desde este sitio hacia el sitio PA14.3. de Lagunas, (que se estimó como el más cercano a todos los demás de su ambiente), es de 117,3 km. hacia el Norte . Al sitio PA13 correspondiente al cauce actual en la localidad de San José, la distancia desde el sitio PA34 es de 92,9 km también en dirección al Norte.

Para el tratamiento de los datos procedentes de los sitios del ambiente de paleocauces meridionales hemos agrupado los resultados en dos partes. La primera corresponde al relevamiento del paleocauce 1 y la descripción del PA26. La segunda parte fue dividida a su vez en dos secciones. Por un lado se presentarán los resultados correspondientes al estudio de los sitios: PA1, PA2, PA3, PA4 y PA5, que se localizaron en las prospecciones realizadas en el sector “*Las Catitas Norte*” y en la segunda sección se presentarán los análisis de los sitios: PA27, PA28, PA29, PA30, PA31, PA32, PA33 y PA34. Por último, al igual que en los capítulos referidos a los sitios de Lagunas (capítulo 6) y de cauce actual (capítulo 7), se presentan algunos aspectos analíticos integrados del conjunto de sitios presentado a modo de conclusiones.

## 8.1. PALEOCAUCE 1

Si bien en la imagen de satélite puede observarse que el paleocauce 1 está delineado en el terreno al igual que los otros paleocauces, en las prospecciones resultó más difícil su percepción y definición. En muchos sectores han avanzado campos de cultivo e incluso se ha superpuesto en tramos la actual ruta nacional 7. Esto se observó sobre todo en el sector correspondiente a la prospección de *Las Catitas Norte*. Orientados por la imagen de satélite realizamos un relevamiento hacia el Norte de la localidad de *La Dormida* donde el paleocauce 1 aparecía menos impactado y más definido. Allí se recorrieron tanto los sectores aledaños al paleocauce 1 como al 2. En un médano colindante al primero de los rasgos ubicamos el único sitio asociado al mismo: el sitio PA26.

### Sitio PA 26

“El Arañoso”

En un relevamiento de más de cinco km en sentido longitudinal al paleocauce 1 se detectó un médano sobre el cuál se localizaron materiales dispersos dentro de dos sectores claramente desmontados. Este sitio fue denominado PA26 y se ubica a una distancia de aproximadamente 23 km de las localidades relevadas al Oeste sobre el mismo paleocauce (sector del Puesto Los Pinos al Sur de Balde de Piedra). Este sitio es el único asociado al rasgo del paleocauce 1.

### Georeferencia

No fue posible obtener la posición por carecer de señal de satélite durante el lapso de trabajo. Pero el sitio pudo ser mapeado a partir de los kilómetros contabilizados desde la ruta nacional 7. El mismo se encuentra a unos 6 km en dirección Nor-Noreste desde la ruta 7 en la entrada a *La Dormida*.

### Ambiente local

Este sitio se ubica sobre un médano que está cortado por la huella en un sector que transcurre por el paleocauce 1. Se encuentra en la margen Norte del paleocauce. En

el médano predomina la cobertura vegetal de jarillas y el mismo se destaca por su altura en una zona caracterizada por ser bastante plana. Este punto ofrece un buen control visual del entorno. El médano presenta una forma alargada, con orientación predominante Oeste-Noreste (figura 8.5.).

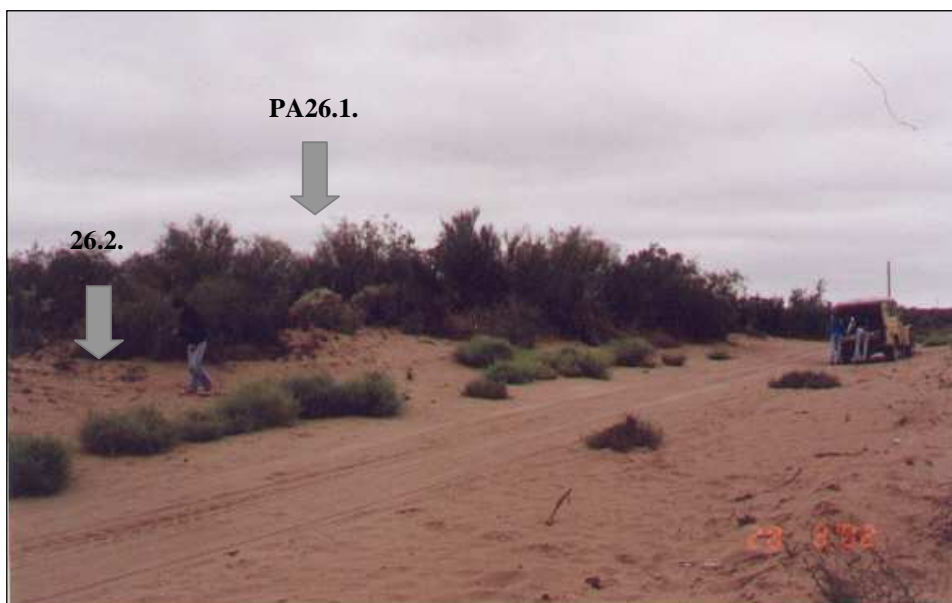


Figura 8.5. El médano donde se localizó al sitio PA26.

### Metodología de trabajo

Se relevó todo el médano, que presentaba abundante cobertura vegetal en toda la superficie. Se reconocieron dos concentraciones de material discontinuas, una en la ladera de la cumbre hacia el Sur (PA26.1.) y otra hacia el Oeste-Noroeste en la margen de la huella (PA26.2.). Se optó por realizar la recolección de superficie en el PA26.1. ya que el PA26.2. estaba muy afectado por la traza del camino (figura 8.5.).

El sector denominado PA26.1. se delimitó, observando que correspondía a una superficie en la cumbre con vertiente hacia el Sur, con menor cobertura vegetal y una dispersión de unos 50 m<sup>2</sup> (10 por cinco metros con eje predominante de Oeste a Este). El material detectado sobre esta superficie, si bien era escaso, fue levantado en su totalidad, estableciendo de este modo los límites de dispersión y que no existían concentraciones –no habían materiales asociados en menos de 1 m<sup>2</sup> (figura 8.6.)-.



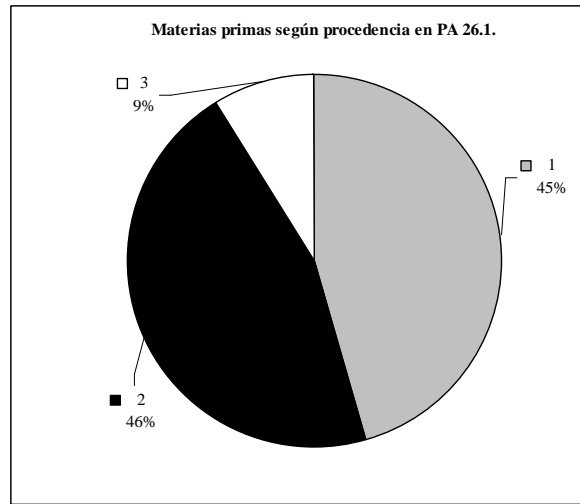
Figura 8.6. PA26.1., el sector de recolección superficial en la cumbre del médano.

En este sitio se recuperaron restos líticos y cerámicos y no se descubrió material óseo alguno en superficie.

#### Tecnología lítica en el sitio PA26.1.

En este punto se recuperaron nueve desechos de talla y dos instrumentos líticos. Los materiales son pocos por lo que su significación en las interpretaciones sobre el sistema de producción lítica debe considerarse dentro de parámetros en los que las rocas son recursos críticos. Estos 11 elementos dispersos en 50 m<sup>2</sup> arrojan un ID de 0,22 e.l./m<sup>2</sup>. Entre las materias primas predominan levemente las de Precordillera (46%) sobre las de planicie (45%). Los desechos de materias primas procedentes de Sierras se presentan con un índice claramente inferior a las otras (9%) (figura 8.7.).

En este sentido debe tenerse en cuenta que las fuentes de materiales de la planicie localizadas se encuentran a unos cinco km. del sitio, en tanto que las de Precordillera están a un promedio de 160 km y las de Sierras de 190 km. Este dato permite entender porque predominan las materias de planicie (aunque es importante también el porcentaje de los de Precordillera). En este caso se entiende que la variable calidad sería la gravitante en la selección de materiales (de Precordillera), independientemente que la cercanía a ciertas fuentes (de planicie) haya influido también en una explotación también intensa.



#### Referencias al gráfico

1. Gris: materias primas procedentes planicie
2. Negro: materias primas procedentes de Precordillera
3. Blanco: materias primas procedentes de Sierras NE

Figura 8.7. Porcentajes de materias primas según procedencias.

Al analizar los restos líticos según la procedencia de las materias primas y la etapa que representan dentro del proceso de reducción, se distingue que en todos los casos las secuencias presentan trayectorias incompletas (gráfico 8.7.). Los productos de talla discriminados en las etapas del proceso de talla y según materias primas arrojan el resultado expresado en la tabla 8.2. y el gráfico de la figura 8.8.

PA 26.1.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFER.
MPS	0	0	0	9	0	0	0	0
MPR	0	0	0	9	18,1	18,1	0	0
MPL	18,1	0	9	0	0	0	0	18,1

Tabla 8.2. Porcentaje de desechos según etapa de reducción y materias primas en el PA26.1.

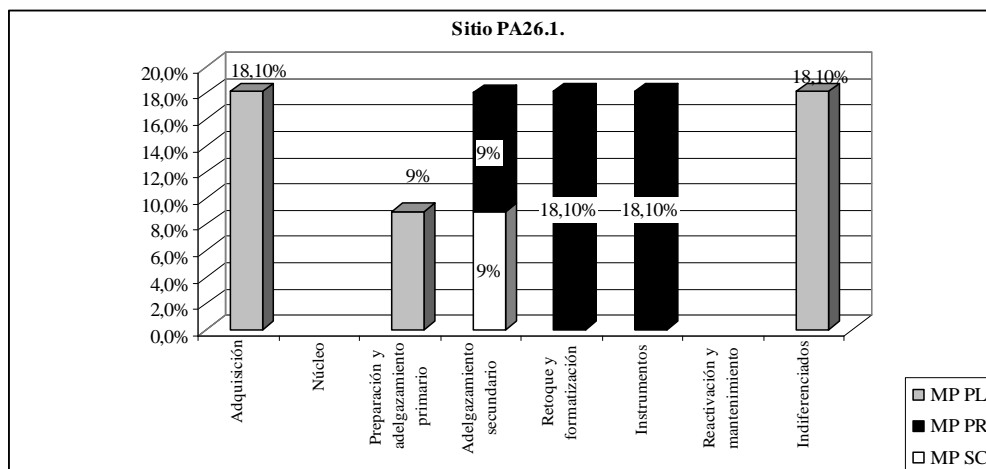


Figura 8.8. Gráfico que representa el sistema de producción lítica según tipos de desechos líticos y procedencias de materias primas en PA26.1.

Entre las materias primas de planicie se recuperaron desechos resultantes de la adquisición y reducción inicial además del adelgazamiento primario y el descarte (fragmentos indiferenciados). Aún considerando lo magro de la muestra, puede postularse que estas materias habrían participado en un sistema de producción más expeditivo que las procedentes de Sierras centrales y Precordillera, ya que se observa menos economía en su manejo (más descarte). Entre las materias primas de Sierras sólo se recuperaron desechos resultantes de la talla secundaria, en tanto que las de Precordillera monopolizan los restos derivados de actividades de formatización e instrumentos y en menor cantidad restos de la talla secundaria.

Al observar las dimensiones (excluyendo las micro e hipermicrolascas e instrumentos que ascienden en ambos casos al 18%) se confirma la tendencia de manejo más expeditivo de materias de planicie ya que en el descarte hay elementos de mayor tamaño que entre las materias primas de Precordillera y Sierras. De todos modos debe resaltarse que los tamaños, en ningún caso superan los medianos pequeños, expresión de que los materiales líticos son recursos críticos y explotados al máximo.

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 16-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	28,5 %	14,2 %	28,5 %	-	-
MPR	-	14,2 %	-	-	-
MPS	-	14,2 %	-	-	-

Tabla 8.3. PA26.1. Dimensionales de desechos según procedencias de materias primas (N=7).

### Instrumentos

Los instrumentos de este sitio son dos elementos vinculados a la molienda. Están elaborados sobre areniscas y no hay desechos de talla en este tipo de materia prima (tabla 8.4.).

N° de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados	Forma base	Serie técnica
(115-8-)	Mano de moler (diseño informal)	Arenisca	No lascado (pulido en dos caras)	Guijarro	Guijarro alterado por uso (pulido)
(116-2-)	Pilón (diseño formal)	Arenisca	Base Cuerpo (pulido y piqueteado en una cara)	Guijarro	Guijarro alterado por uso (pulido) y con la base retocada (cruzado)

Tabla 8.4. Instrumentos recuperados en el sitio PA26.1.



. Instrumento (115-8-). Se trata de un artefacto vinculado a la molienda. Es una mano de moler muy grande, de 190 mm de longitud por 120 mm de ancho y 15 mm de un espesor bastante regular (figura 8.9.). Una cara presenta un pulido intenso y el otro más tenue. Se trata de un diseño no formal obtenido por medio del pulido de un guijarro alterado por uso más que por actividades de formatización, a su vez, no responde a ningún diseño de manos de moler observadas en la región. Este instrumento posee una considerable superficie de trabajo pulida. Si se tratara de una mano de moler la oquedad de trabajo en el elemento pasivo (conana) debería ser muy grande y poco profunda. Por este motivo sospechamos que también podría tratarse de un elemento pasivo en las actividades de molienda. Su peso (casi 3 kg) y tamaño sugieren que es un elemento que no se trasladó entre sitios.

. Instrumento (116-2-). Este elemento es un pilón o elemento de molienda elaborado sobre un guijarro, es de tamaño muy grande. En la base presenta un lascado continuo cruzado (referencia 1 en la figura 8.10.). Es de 79 mm de largo por 63 mm de diámetro. Según su forma y los rastros de piqueteo y pulidos que presenta en sus caras, su manejo se ajustaría al interior de conanas de oquedad profunda. Dado que presenta evidencias de retoques para la formatización en el sector de manipulación y a que no se hallaron desechos de esta materia prima, se puede especular que el mismo ingresó ya formatizado en el sitio.



Figura 8.9. Instrumento de molienda (115-8-).

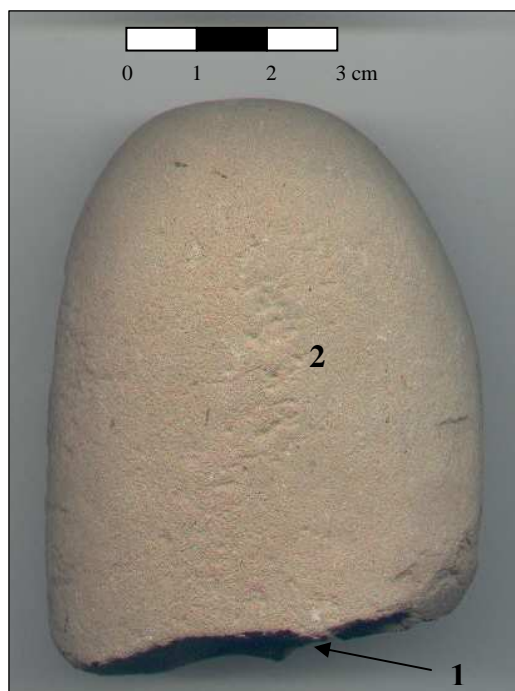


Figura 8.10. Pilón (116-2-) (los n° indican: 1=retoques y 2= sectores con marcas).

### Estudios cerámicos del sitio PA26.1.

En el sitio PA26.1. se recuperaron un total de 20 fragmentos cerámicos y no se pudo realizar ningún remontaje entre ellos. Estos, distribuidos en los 50 m<sup>2</sup> trabajados arrojan un ID de 0,4 e.c./ m<sup>2</sup>. Se analizaron las pastas del 70% de los fragmentos, los que fueron adscriptos a los grupos tipológicos Agrelo y Viluco (figuras 8.11.).

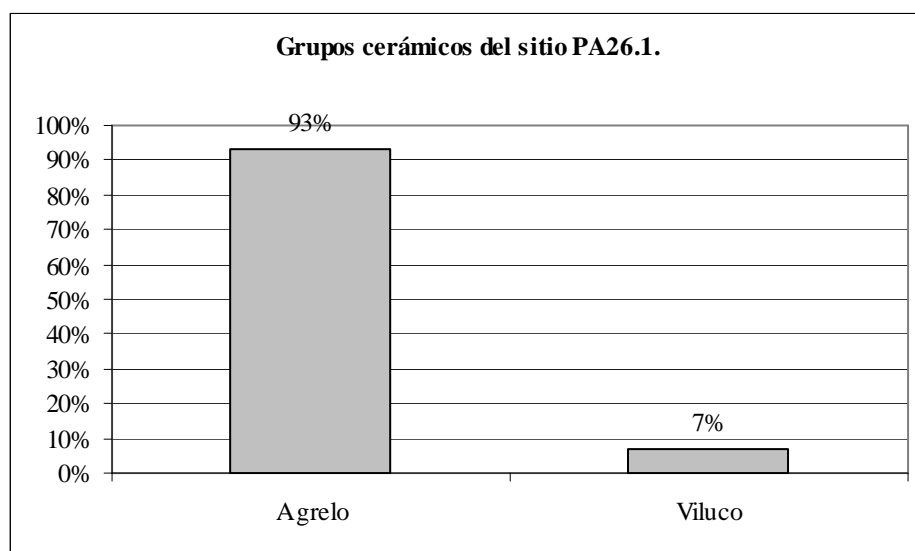


Figura 8.11. Grupos tipológicos de cerámica del sitio PA26.1.



Figura 8.12. Ejemplos de cerámica Agrelo, tiestos cuyo patrón de pastas es el 46

Entre los fragmentos adscriptos a tipos de cerámica Agrelo (N=13) se definió la presencia de tres formas restringidas, en una de ellas se obtuvo la medida de 350 mm de diámetro en el sector de unión cuello-cuerpo. De acuerdo a las tipologías existentes esta medida se aproxima a la catalogada para las “vasijas grandes” o restringida independiente de contornos complejos del conjunto Agrelo (Michieli 1974). Entre ellas no se observaron huellas de uso.

El resto de los fragmentos corresponden a porciones de cuerpo por lo que no pudieron adscribirse a formas específicas, entre ellos un 50% presenta huellas de ahumado en la superficie. Del total de fragmentos un 39% presenta alguna de las superficies erosionadas, pero de las superficies no erosionadas se comprobó que en todas ellas se presenta el tratamiento alisado.

En relación con las cocciones, el 61,5% es de tipo oxidante, mientras que un 38,5% es de cocción reductora. Cabe mencionar que para la cerámica Agrelo se ha definido un predominio de cocciones reductoras aunque esto no sería una constante y en este sitio se confirmaría esta variación en las tecnologías de cocción. En cuanto a las pastas se definió gran variabilidad de patrones correspondientes a este tipo, ocho en total: AP7 (7,7%); AP11 (15,4%); AP14 (23,1%); AP24 (7,7%); AP27 (15,4%); AP45 (7,7%); AP46 (15,4%); AP45ox (7,7%) (figura 8.13.).

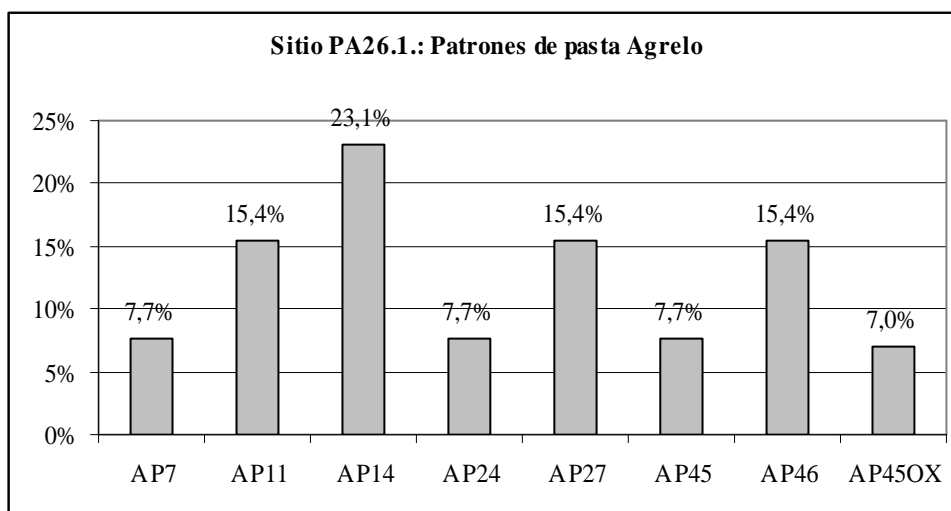


Figura 8.13. Porcentaje de patrones de pasta cerámicas del tipo Agrelo.

En relación a cerámica Viluco, apareció tan solo un fragmento. Se trata de una porción de cuerpo y no pudo ser adscrito a formas conocidas. Tampoco presenta huellas de uso. Tecnológicamente presenta tratamiento alisado en ambas superficies, cocción oxidante y el patrón de pasta es el 20. Presenta decoración pintada de negro sobre engobe rojo, pero no fue posible definir el motivo decorativo (figura 8.14.).

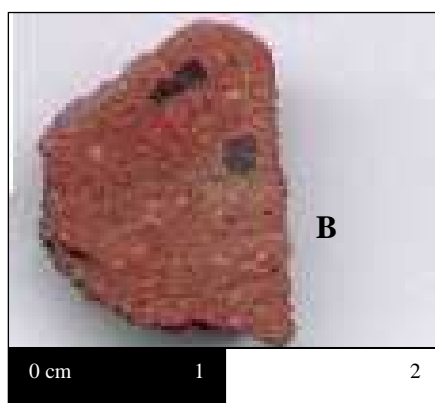


Figura 8.14. Tiesto cuyo patrón de pasta es el 20. Tipo Viluco pintado, negro sobre anaranjado.

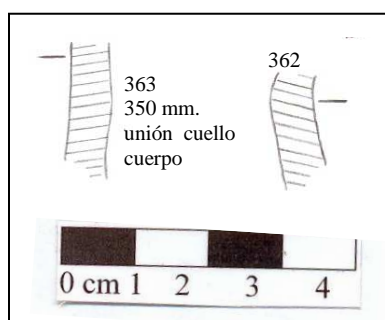


Figura 8.15. Dibujos de perfiles de fragmentos cerámicos del sitio PA26.1.

### Cronología estimada

En este sitio se recuperaron cerámicas de color gris de cocción reductora y correspondiente a los patrones de pasta Agrelo. De estos se analizó que el 7% corresponde al patrón de pasta 24 que justamente coincide con el patrón del tiesto cerámico datado por TL en el sitio PA1, (ubicado sobre el paleocauce 3, a 31 km. hacia el Oeste del PA26.1.). La datación fue de  $990 \pm 100$  años AP (UCTL1294), es decir entre los 1090 y 890 años AP. o 960 años dC. (equivalente al lapso dado entre los 860 y 1060 años dC.).

Por lo tanto, teniendo en cuenta las dataciones de sitios de la región y las tipologías de cerámica, puede postularse un período de ocupaciones dado entre los 1600 y 600 años AP. (cerámica Agrelo) y los 600 y 400 años AP (cerámica Viluco). No puede determinarse una continuidad ocupacional ininterrumpida, pero si postularse que las ocupaciones se registraron entre los años 350 y 1550 AD. aproximadamente. Esto supone un lapso de uso del sitio que rondaría los 1.200 años de duración.

### Características de la estructura arqueológica

El sitio PA26 fue clasificado como de clase 2 “*unidades en relaciones excluyentes*”, aunque se trabajó en una de esas unidades solamente PA26.1.. Se registraron ocupaciones correspondientes a las cerámicas de tipos Agrelo y Viluco que son sucesivas aunque no puede determinarse que las mismas sean continuadas. El sitio corresponde al tipificado como “mediano”. Los materiales recuperados en la dispersión de 50 m<sup>2</sup> son líticos y cerámicos. El intervalo temporal máximo que representan es de 1200 años. Los materiales ascienden a 31 elementos (20 fragmentos de cerámica, nueve desechos de talla y dos instrumentos líticos). Esta tendencia de bajas cantidades y densidades de material lítico y cerámico (ID=0,62 e.a./m<sup>2</sup>) sumada a la ausencia de material arqueofaunístico es coherente, como se verá, con las observadas en general en los sitios de los ambientes de paleocauces meridionales.

Si bien aparecen rocas de diversas procedencias, son escasas y señalan un fuerte aprovechamiento del recurso (poco descarte y tamaños muy pequeños y pequeños). Los instrumentos líticos señalan en este sitio un predominio de actividades de molienda, aunque no responden a diseños formales. Las cerámicas son predominantemente del tipo Agrelo y se recuperó tan sólo un fragmento Viluco. A diferencia de lo analizado en sitios de Lagunas o márgenes del cauce actual en San José, en este sitio no existen materiales históricos. Sin embargo los patrones de cerámica Agrelo de este PA coinciden con muchos de los hallados en los ambientes tratados precedentemente. Es significativa la recurrencia de los patrones de pasta 27 (uno de los más altos en este sitio) y del patrón de pasta 24, coincidiendo con el ambiente de Lagunas y del margen del cauce actual del río. El patrón 27 aparece en ocho de los doce PA tratados hasta aquí. El patrón de pasta 24 aparece en seis de los doce PA.

Esta tendencia contrasta claramente con la de los patrones Viluco. El patrón de pasta 20 que aparece aquí, sólo se registró en dos de los doce PA, aunque vale aclarar que fue en uno del ambiente de Lagunas y uno del margen del cauce actual.

Respecto de la diversidad de clases, la tendencia de este PA (tres sobre 24 posibles) es un síntoma del tipo de ocupaciones que probablemente se dieron en este sitio (tabla 8.5.). Puesto en la escala regional y comparado con las tendencias de los PA analizados hasta aquí, el tamaño mediano del PA26.1., la escasa cantidad de material y la baja densidad del mismo, sumadas a esta baja diversidad e incluso la ausencia de restos arqueofaunísticos son claramente contrastantes con las tendencias mucho más

altas registradas en los PA de Lagunas y margen del cauce actual. Por otro lado, el corte temporal que representarían los materiales sería acorde con los de aquellos y en ese mismo sentido, estas tendencias indicarían entonces baja intensidad de ocupaciones, haciendo poco probable que hayan sido estables. Por otro lado la ausencia de productos vinculados con la existencia de agua permanente (huesos de peces) no permitiría afirmar que las ocupaciones se registraron cuando el paleocauce disponía de caudal.

<b>CLASES</b>	<b>SITIO</b>	<b>PA 26.1.</b>
Quincha		
Tembetá		
Cuentas		
Cerámica f. Abierta		
Cerámica f. Restringsida		<b>X</b>
Tortero		
Cestería (por impronta en cerámica)		
Carbón		
Restos fauna (n°. taxa presentes)		
Cáscaras de huevo de ñandú		
Cáscaras de huevo indeterminado		
Desechos de talla		<b>X</b>
Artefactos filo natural		
Artefacto filo unifacial		
Raspador		
Raederas		
Cuchillo descamar		
Perforador		
Taladro		
Punta de proyectil		
Preforma		
Instrumento molienda		<b>X</b>
Percutor		
Núcleo		

Tabla 8.5. Diversidad de clases en el sitio PA26.1.

El registro, aún con bajos niveles de integridad, presenta una resolución temporal más clara (aún sin estratificación) que en los sitios donde los materiales que se mezclan corresponden a lapsos más variados y extensos. Esto sería coherente con otras características del registro. Es probable, por las herramientas de molienda existentes, que corresponda a campamentos de carácter ocasional de recolectores que realizaron procesamiento para consumo inmediato. Correspondería a ocupaciones simples y existe una relación entre un episodio depositacional y un episodio ocupacional discreto. Se trata de lugares usados sólo una vez y aunque en este caso las evidencias de las ocupaciones fueron más de una, seguramente estuvieron desvinculadas y respondan a usos únicos de distintos lapsos de tiempo (dentro de un bloque temporal amplio).

## **8.2. PALEOCAUCE 3**

La prospección se realizó en dos tramos. En el sector de *Las Catitas Norte* se detectaron los sitios PA1 al PA5. La otra prospección se inició aproximadamente unos 20 km al Este y se detectaron los sitios PA27 al PA34, que se localizaban sobre la margen Norte del Paleocauce 3.

En total, en el Paleocauce 3 se localizaron un total de 13 sitios y se trabajó en 26 Puntos Arqueológicos, destacándose las cantidades de concentraciones de los PA31 y PA34, cinco en cada uno.

### **8.2.1. Prospección *Las Catitas Norte***

Este paleocauce fue prospectado con idéntica intensidad a los precedentes. Se accedió desde la localidad *Las Catitas*. El camino corta transversalmente una superficie muy amplia, una depresión muy marcada, con un fondo plano de sedimentos finos muy compactos (fondo del cauce). El ancho del cauce ronda los 2 km (figura 8.5.). Se prospectaron linealmente los márgenes Norte y Sur del paleocauce, es decir, siguiendo los destacados cordones de médanos. En esta zona se localizaron los PA1, PA2, PA3, PA4 y PA5, los dos primeros en la margen Sur del paleocauce y los restantes en la margen Norte.

Es importante mencionar que este sector del paleocauce actualmente presenta abundante disponibilidad de madera, sobre todo de jarillas y retamos. Los chañares y alpatacos se registran en menor cantidad, pero son siempre abundantes y sobre todo es notable el hecho de que muchos poseen portes arbóreos.

Otro dato importante se relaciona con la disponibilidad de recursos líticos, fundamentalmente de guijarros de basalto y pórfidos e incluso nódulos de cuarzos lechoso, piedra pómez y esquistos. Estas concentraciones son producto del aporte del mismo cauce. Estos se localizan en concentraciones en las barrancas del Norte del paleocauce. Este tipo de material aparece también concentrado en lomadas hacia el sector del *Puesto Chilotes* (en el mismo paleocauce pero hacia el Este).

La importancia de estas fuentes con disponibilidad de materiales líticos, radica en que contiene varios de los tipos de materias primas que aparecen explotadas en prácticamente todos los sitios de la planicie (justamente en el análisis estas son consideradas MP de Planicie, ver los datos referidos a la estructura regional y

disponibilidad de materias primas líticas explotadas en el apartado 5.2. del capítulo 5). Sin embargo y a pesar de que las rocas son un recurso crítico, en este sitio estimado como cantera, no se hallaron restos arqueológicos de ningún tipo, ni siquiera desechos de talla.

### Sitio PA 1

#### *“Balde de Piedra Sur”*

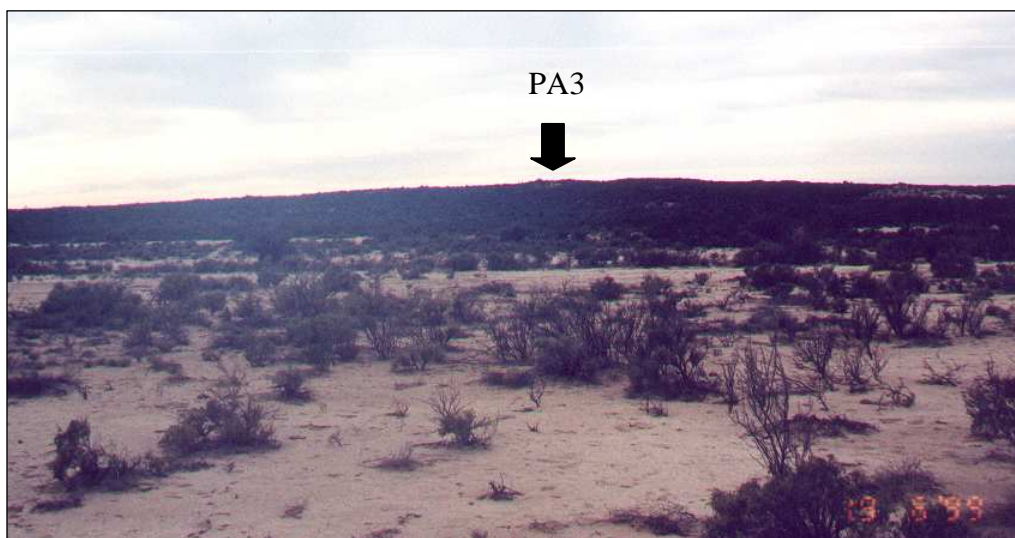
#### Georeferencia:

33° 06` 15`` Latitud Sur

68° 04` 47`` Longitud Oeste

#### Ambiente local

A este sitio se accede por medio de un camino tipo “picada” desde la ruta 7 a la altura de *Las Catitas*, en dirección al Norte. Luego de atravesar los paleocauces 1 y 2 se llega a un sector del paleocauce que se ha denominado 3 (figura 8.16.). Allí se desarrolla una depresión transversal al camino, de dos kilómetros de ancho. Se encuentra bordeado por cordones medanosos en el Norte y Sur.



8.16. Vista de la barranca Norte desde el fondo del Paleocauce 3. La flecha señala el PA3.

Los médanos presentan una cobertura vegetal desarrollada y dada fundamentalmente por jarillas y algunos bosques extendidos de chañares de porte



arbóreo que se desarrollan en superficies transicionales entre el fondo de cauce y laderas de altos medanales (figura 8.17.).



Figura 8.17. Bosque de chañares en la base del médano donde se localiza el sitio PA1.

El sitio PA1 se localiza aproximadamente a unos 500 metros del camino sobre los médanos ubicados al Sur del paleocauce. La superficie del sitio está en una especie de escalón o pequeño aterrazado, entre laderas muy inclinadas de médanos, con abundante vegetación (junquillos entre otras especies) (figura 8.18.).



Figura 8.18. Sector de la terraza donde se localizó el sitio PA1.

El sedimento del sitio es arenoso, relativamente compacto y presentaba sectores erosionados con cárcavas, en las que se concentraba el material.

### Metodología de trabajo

Una vez que se accedió a la margen Sur del paleocauce se trazaron ocho transectas hacia el Este y ocho hacia el Oeste del camino, siguiendo una orientación paralela al paleocauce. La extensión de cada una rondaba los 800 metros por los cuatro de ancho. En total se relevó una superficie de 38.400 m<sup>2</sup> y se descubrieron dos sitios (PA1 y PA2). El PA1 corresponde a una pequeña concentración de materiales. Se delimitó de acuerdo a la dispersión y se procedió a la recolección de todos los elementos, la mayoría se concentraba en un sector de cárcavas pequeñas (Figura 8.19).

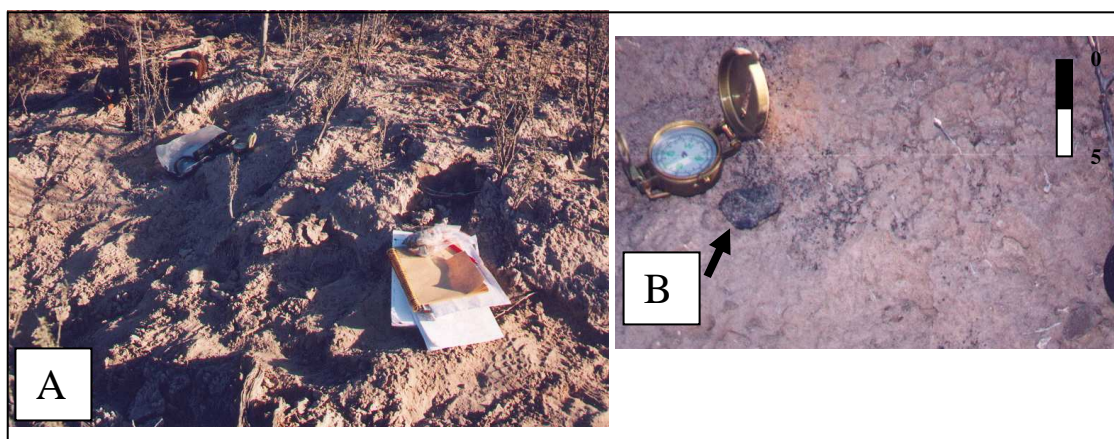


Figura 8.19. A. Cárcavas en la superficie del sitio PA1. B. Cerámica *in situ*.

Este sitio fue trabajado por medio de una recolección superficial y se obtuvo poco material. La superficie total intervenida coincidió con la de dispersión de todos los materiales y ascendió a los 4 m<sup>2</sup>.

### Tecnología lítica en el sitio PA1

Se recuperaron 13 restos líticos. De estos, 11 son desechos de talla, hay un núcleo y un instrumento. El ID lítico es de 3,25 e.l./m<sup>2</sup>, lo que indica la concentración de material. Estos corresponden a materias primas procedentes predominantemente de la planicie (un 69%) y en menor cantidad de precordillera (31%) (figura 8.20). Además de este claro predominio de materias primas locales se observó la ausencia de materiales líticos procedente de las sierras, que como se ha presentado hasta aquí, era constante en

los sitios de Lagunas y del margen del cauce actual. La disponibilidad de las materias primas más abundantes es inmediata al sitio (menos de 5 km), en tanto que las de precordillera se localizan a unos 160 km. hacia el Oeste y las de Sierras a unos 190 km hacia el Noreste.

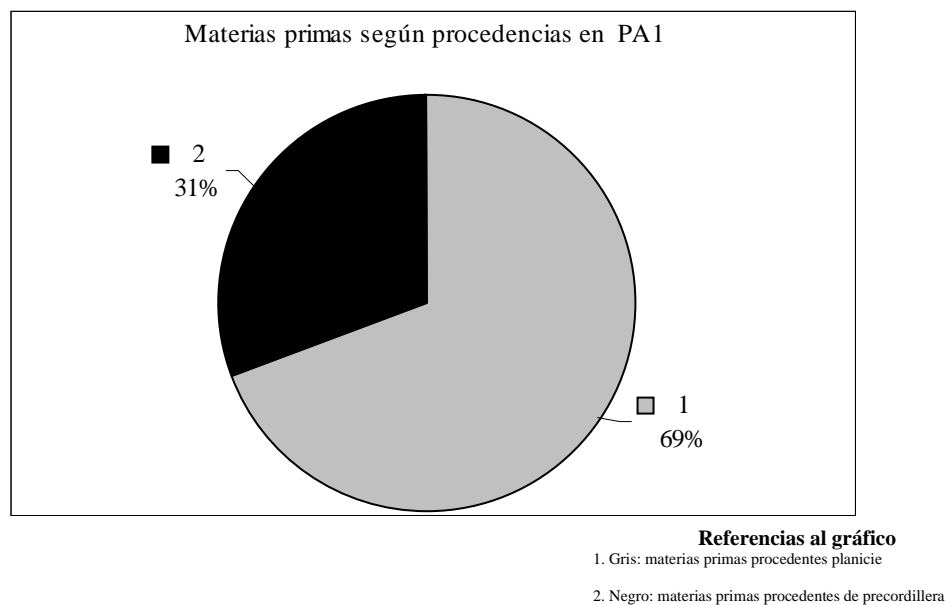


Figura 8.20. Porcentaje de materias primas líticas de acuerdo a sus procedencias.

En la secuencia de reducción analizada no se observaron trayectorias completas (tabla 8.6; figura 8.21.). Sin embargo las materias primas locales (de planicie) presentan restos derivados de mayor cantidad de actividades de talla. Si bien no hay núcleos, las formas bases ingresaron al sitio con corteza, ya que se definieron lascas primarias. Los restos corresponden a la talla primaria, secundaria y un instrumento. En los desechos de planicie predominan los materiales descartados ya que un 30% corresponde a fragmentos indiferenciados. Estas tendencias permiten postular un componente tecnológico expeditivo en la explotación de estas rocas, lo que sería coherente con su disponibilidad inmediata al sitio.

PA1	ADQUIS	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIF
MPS	-	-	-	-	-	-	-	-
MPR	-	7,6	7,6	7,6	7,6	-	-	-
MPL	-	-	15,3	15,3	-	7,6	-	30,7

Tabla 8.6. Porcentajes de desechos según etapa de reducción y materias primas.

Por su lado, los restos de materias primas de precordillera, mantienen valores constantes de restos vinculados a la talla de un núcleo (ingresado y abandonado en el

sitio), la talla primaria y secundaria, e incluso el retoque, lo que indica la talla y el retoque de instrumentos que no se abandonaron en el lugar. El componente tecnológico vinculado con estas materias primas corresponde a una mayor conservación.

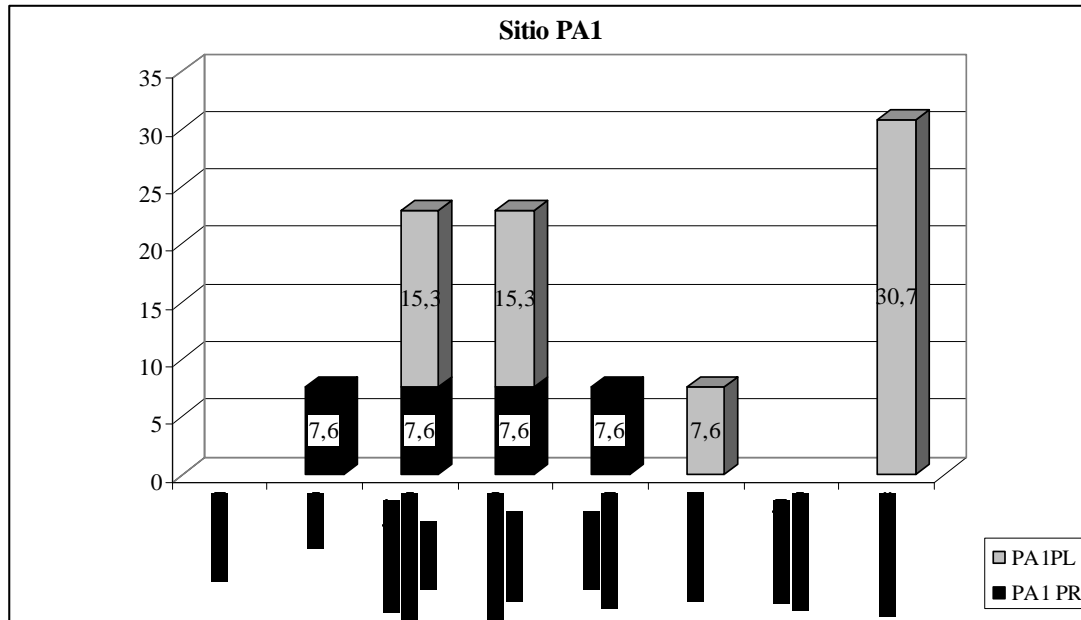


Figura 8.21. Gráfico que representa el sistema de producción lítica según tipos de desechos y procedencias de las materias primas en el PA1.

Los tamaños tienden a confirmar lo afirmado en relación a los componentes tecnológicos y su vínculo con las características de las materias primas (tabla 8.7.).

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 16-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	9	54,5	-	-	-
MPR	18,1	18,1	-	-	-

Tabla 8.7. Porcentajes de dimensiones de productos según las procedencias de las materias primas.

La disponibilidad (distancia a las fuentes) y calidad de las rocas para el trabajo de talla, serían los factores que mayormente incidieron en el manejo implementado desde y en este sitio con las materias primas de planicie y precordillera. Los mayores tamaños de los desechos de planicie, sumado a los fragmentos indiferenciados señalan tendencias menos económicas en su manejo que con las de precordillera, aunque en el caso del núcleo de riolita hallado esto no sería así.

### Núcleo

. Núcleo (5): es de riolita correspondiente a la variante 2J, de la cual no hay otro tipo de desechos. Este núcleo es mediano pequeño y de tipo piramidal. Presenta una cara con

corteza y cuatro planos de lascado. El mismo no está agotado, por lo que aún correspondiendo a una buena variedad de materia prima para la talla y de procedencia no local, esta variante de riolita fue descartada aún pudiendo ser aprovechada.

### Instrumento

. Instrumento (4): se trata de una lasca con filo natural lateral largo que posee rastros complementarios (ver referencia 1 en la figura 8.22.). El ángulo agudo y extenso sugiere que estuvo orientado a actividades de corte. La pieza presenta lascados aislados en la cara dorsal. Se trata de un pórfido en la variante 13H, materia prima que está disponible localmente. De esta variedad se halló también una lasca de dorso natural. Estos datos señalan la estrategia tecnológica expeditiva en el manejo de este tipo de rocas, lo que resulta concordante con su disponibilidad en las inmediaciones del sitio. El instrumento no responde a diseño formal.

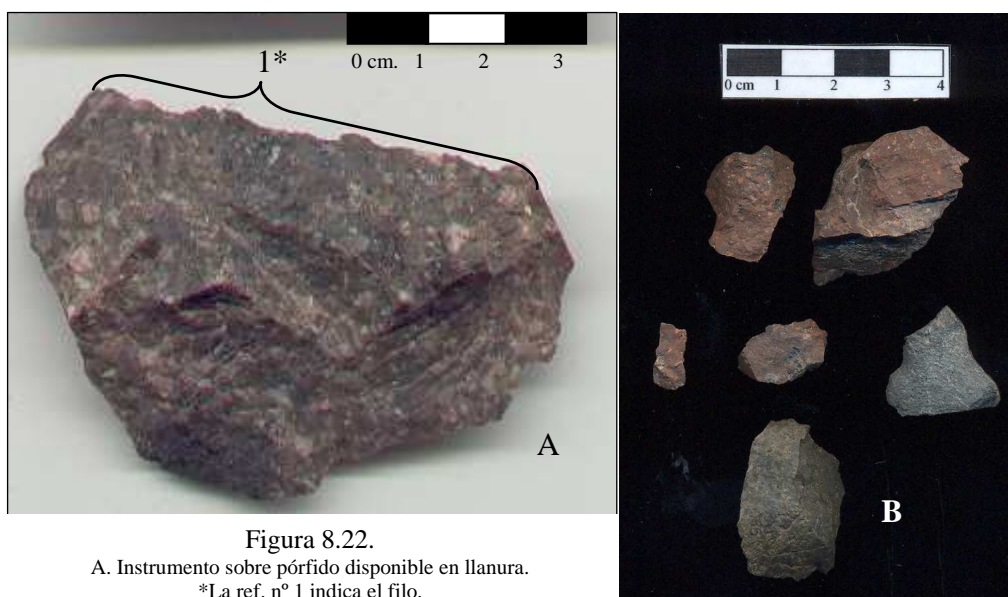


Figura 8.22.

A. Instrumento sobre pórfido disponible en llanura.

\*La ref. n° 1 indica el filo.

B. Desechos de talla PA1

### Estudios Arqueofaunísticos del sitio PA 1

En este sitio no se registraron ni astillas y cáscaras de huevo. La cantidad de especímenes recuperados es de 18 placas de coraza de armadillo (tabla 8.8.). No se registran elementos termoalterados y el ID calculado es de 4,5 e.o./m<sup>2</sup>. No es posible de todos modos, establecer una relación entre estos restos y su ingreso humano en el registro.



Especie	Banda	Escudo	NISP	NMI
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	7	11	18	1

Tabla 8.8. Elementos de la coraza de armadillo recuperadas en el sitio PA1.

### Estudios cerámicos del sitio PA1

En el sitio PA1 se recuperaron tan sólo tres fragmentos de cerámica. Por relación de ensamblaje corresponden a la misma vasija (igual espesor, tratamiento y color de superficie, patrón de pasta y cocción) aunque no remontaron entre sí.

La cerámica es de adscripción Agrelo. No se observaron atributos que permitieran definir la forma de la vasija, ni tampoco huellas de uso. Tecnológicamente presenta tratamiento alisado y cocción reductora. El patrón de pasta definido el 24. La decoración es incisa y el motivo son tres líneas paralelas (figura 8.23). Sobre este fragmento que se realizó una datación por medio de termoluminiscencia.

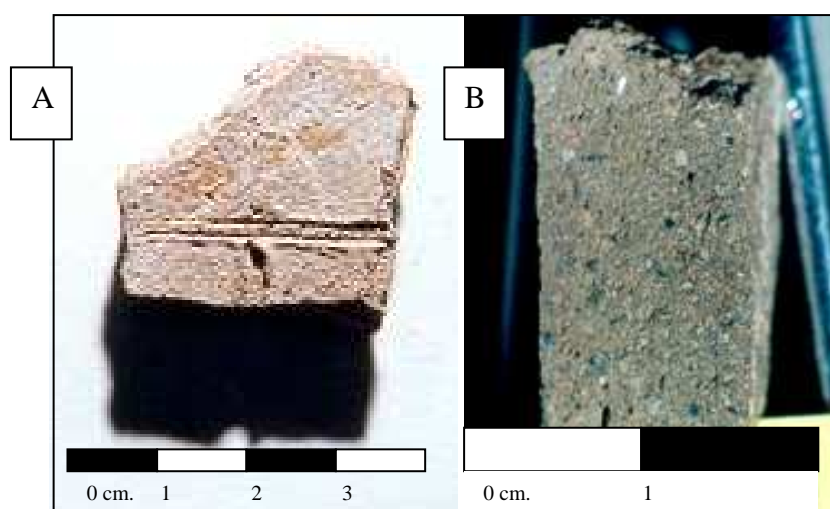


Figura 8.23. A. Vista frontal cerámica Agrelo con líneas incisas. B. Corte perfil (patrón de pasta 24).

### Cronología estimada

La datación del sitio se basó en la aplicación de la técnica de termoluminiscencia a un fragmento de cerámica gris inciso del tipo conocido regionalmente como Agrelo. El resultado fue consistente con las dataciones obtenidas en otros sitios de la provincia (ver el capítulo 3 referido a los). La datación es de  $990 \pm 100$  años AP (UCTL1294) (tabla 8.9.), es decir entre los 1090 y 890 años AP. o 960 AD (equivalente al lapso dado entre los 860 y 1060 años dC.).

PA 1 (tiesto inciso, superficial) patrón de pasta 24.	990±100 años AP (TL) (AP = antes del año 2000)	(UCTL1294)
---	---	------------

Tabla 8.9. Datación absoluta por termoluminiscencia sobre cerámica del sitio PA1

Dado que en este sitio no existen evidencias que señalen otro lapso temporal, se entiende que el registro corresponde al intervalo de 200 años datado en 990 años AP.

### Características de la estructura Arqueológica

El PA1 se catalogó como de clase 1 de “*distribución uniforme*” y con un registro que corresponde a una ocupación simple. La superficie de dispersión arqueológica ronda los 4 m<sup>2</sup> por lo que el sitio fue tipificado como pequeño. La resolución temporal es alta y la integridad relativamente baja como en el resto de los sitios superficiales de la planicie noreste.

Los fragmentos cerámicos son tres, los desechos líticos son 12 y se recuperó sólo un instrumento. Los especímenes óseos son 18, un total de 34 elementos arqueológicos. Esto calculado en los 4 m<sup>2</sup> del sitio, suponen un ID de 8,5 e.a./m<sup>2</sup>.

Por existir restos muy escasos y acotados en una superficie pequeña, y que los restos cerámicos corresponden a un solo tipo, puede postularse que la ocupación registrada fue única. El predominio en la explotación de materiales líticos inmediatamente disponibles y las estrategias con tendencias expeditivas permiten suponer un evento ocupacional no repetitivo. Por otro lado la baja diversidad de clases (cinco sobre 24 posibles -tabla 8.10.-) sería coincidente con lo analizado en el sitio PA26.1. del paleocauce 1. Las tendencias del registro son claramente contrastantes a las analizadas en sitios de Lagunas y del margen del cauce actual en San José.

De acuerdo con estas tendencias del registro se postula una sincronía en la depositación de los materiales (con referencia a uno o muy escasos agentes). Existiría entonces una relación entre episodio depositacional y episodio ocupacional discreto, por lo que probablemente se trate de un lugar poco ocupado y su utilización se relacione con actividades específicas.

La diversidad de clases sobre un máximo de 24 posibles asciende a cinco, esto es un 20,8% (tabla 8.10) lo que equivale a los índices de diversidad más bajos calculados en Lagunas (sitio PA14.4B).

<b>SITIO</b>	<b>PA1.</b>
<b>CLASES</b>	
Quincha	
Tembetá	
Cuentas	
Cerámica f. Abierta	<b>X*</b>
Cerámica f. Restringida	
Tortero	
Cestería (por impronta en cerámica)	
Carbón	
Restos fauna (n°. taxa presentes)	<b>(1)</b>
Cáscaras de huevo de ñandú	
Cáscaras de huevo indeterminado	
Desechos de talla	<b>X</b>
Artefactos filo natural	<b>X</b>
Artefacto filo unifacial	
Raspador	
Raederas	
Cuchillo descamar	
Perforador	
Taladro	
Punta de proyectil	
Preforma	
Instrumento molienda	
Percutor	
Núcleo	<b>X</b>

Tabla 8.10. Diversidad de clases en el sitio PA1 (\*los fragmentos cerámicos no permitieron definir formas).



**Sitio PA 2**  
***“Balde de Piedra Sur”***

Georeferencia:

33° 06` 15`` Latitud Sur

68° 06` 47`` Longitud Oeste

Ambiente local

Este punto se ubica a escasos 600 metros del PA 1 (ver tabla 8.1.). Se ubica en una superficie aplanada, amplia y desmontada; más baja en relación a la del sitio PA1 y está bordeada por bosquecillos de chañar (figura 8.24.). También hay retamos y jarillas aunque en menor cantidad.

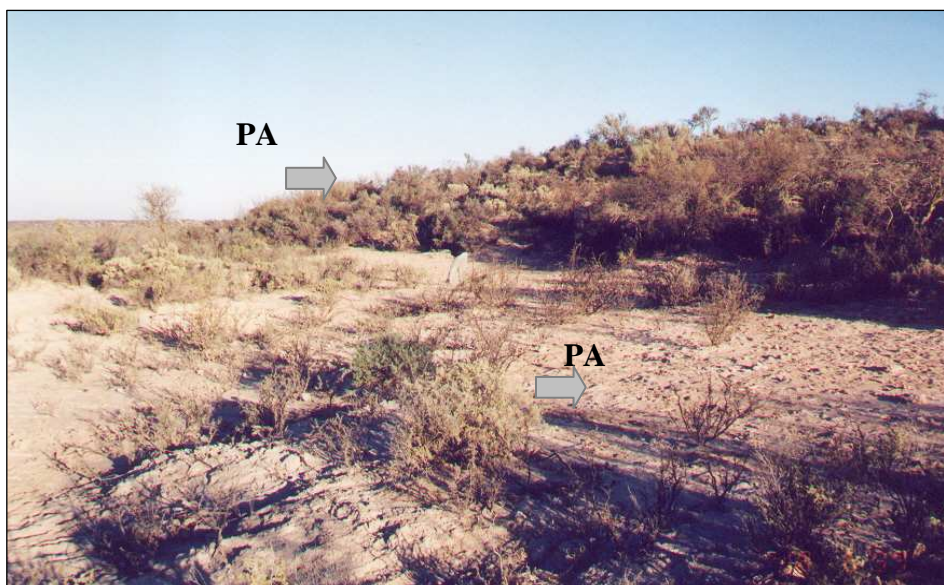


Figura 8.24. Relevamientos y ubicación del sitio PA2 en relación al PA1.

Metodología de trabajo

Se prospectó y revisó la totalidad de la superficie desmontada y se encontraron tan sólo dos productos de talla separados por tres metros de distancia entre si. No se realizaron excavaciones. La superficie estaba afectada por un corral hecho con arbustos, por lo que se notaba considerable impacto en el sitio. La remoción de sedimentos limo

arenosos permitió determinar la ausencia de material por lo menos entre los 5 y 10 cm de profundidad.

### Tecnología Lítica en el sitio PA 2

Los materiales se limitan a dos fragmentos indiferenciados de materias primas locales y disponibles en la planicie (pórpidos del tipo 13A.) y locales (cuya fuente se detectó sobre la barranca Norte de este paleocauce y en frente a este sitio, ver figura 5.2. en el capítulo 5). Son de tamaño mediano-pequeño, módulos relativamente grandes comparados con las tendencias registradas en los sitios de la planicie. Estos restos confirmarían que en la zona (cercana al PA 1) la explotación de materias primas locales respondió a un patrón expeditivo (figura 8.25.).

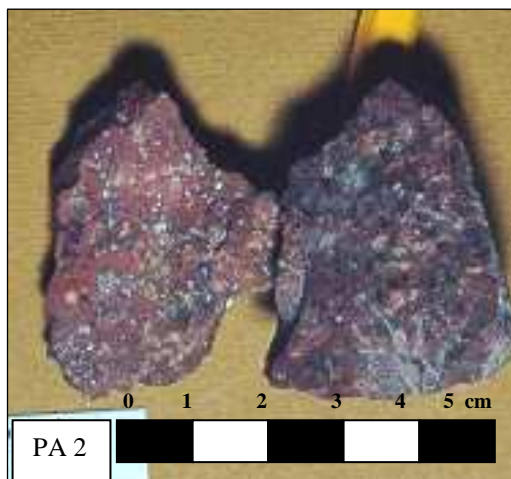


Figura 8.25. Productos de talla recuperados en PA 2

En este sitio no se recuperaron restos arqueofaunísticos ni cerámicos, por lo que no fue posible realizar una adscripción cronológica del sitio. Las características del sitio hacen sospechar que estos materiales líticos no corresponden a un sector de ocupación, sino que están re-localizados y corresponden a ocupaciones que se dieron en el médano aledaño, aunque al relevarlo no descubrimos materiales allí tampoco. Este registro sería adscribible a un no-sitio, ya que los materiales se limitan a dos productos de talla, indiferenciados, sin mayores asociaciones. Por este motivo no se realizaron cálculos de ID.

### **Sitio PA3**

#### ***“Balde de Piedra Norte”***

#### Georeferencia

33° 04' 21" Latitud Sur

68° 05' 40,7" Longitud Oeste

#### Ambiente local

Este sitio se localizó en la margen Norte del Paleocauce 3. Se accedió por el camino que une el puesto Balde de Piedra con el poblado de *Las Catitas*, y corta transversalmente el paleocauce. Sobre la margen de este se siguió una huella que corre paralela hacia el Oeste, a lo largo del tendido de una línea de alta tensión. A dos kilómetros del camino principal se localizó una extensa formación de médanos con orientación predominante Este - Oeste. Los médanos están separados por superficies de inundación deprimidas con densa cobertura vegetal. Estos cordones de médanos se destacaban claramente en el paisaje local y luego de haberlos trabajado se comprobó que los habitantes del puesto Balde de Piedra los conocían como “*médanos de los indios*” en clara alusión a los sitios arqueológicos existentes en ellos.

Estos fueron afectados parcialmente por la picada trazada para la instalación de la línea de alta tensión, que dividió al sitio PA3 en dos unidades que denominamos PA3.1.y PA3.2. Debido a la discontinuidad de materiales observada en una franja de unos 5 metros, se decidió trabajarlos por separado pero corresponden a la misma unidad y definimos al sitio dentro de la categoría de clase 2.

El cordón de médanos en este sector manifiesta una densa cobertura vegetal, con ejemplares de porte considerable. Los médanos están disectados por superficies de deflación entre los médanos, sectores bajos donde crecen sobre todo jarillas, retamos y chañares. Allí la vegetación muy tupida y en estas depresiones se registran inundaciones cuando llueve, formando charcas estacionales que favorecen la concentración de la humedad.

Este sitio se ubica a unos 700 m hacia el Norte del borde del paleocauce. La superficie es arenosa y corresponde a uno de los médanos más destacados de la localidad (figura 8.26.).



Figura 8.26. Sitio PA3, vista del PA3.2. tomada desde el PA3.1.

### Metodología de trabajo

La prospección se realizó por medio de doce transectas de 800 m por 4 m cada una. Se procedió a delimitar el sitio y observar el nivel de afección producido por la picada que lo atraviesa. Se delimitaron dos unidades una localizada al Norte de la huella (PA3.1.) y otra localizada al Sur de la misma (PA3.2.). El PA3.1. corresponde al sector más bajo de la ladera del médano y el PA3.2. a la parte alta, prácticamente sobre la cumbre del mismo. En ambos PA se recolectó los materiales superficiales aunque en el PA3.1. eran escasos y se presentaban más dispersos.

El médano presentaba mayor cantidad de material en la ladera Norte, en una dispersión de unos 2.000 m<sup>2</sup>, donde se practicaron trabajos en dos cuadrantes de 16 m<sup>2</sup> según unidades de 0,25 m<sup>2</sup>. (figuras 8.27. y 8.28.).

Por su lado, el sector denominado 3.1., en la ladera baja del mismo médano en su porción Norte, aparece muy afectado por el camino y también se trabajó en un cuadrante de 16 m<sup>2</sup> (equivalente al 0,4%) de una superficie de dispersión de calculada en aproximadamente 1.000 m<sup>2</sup>.

Desde este sitio se practicaron seis transectas más hacia el paleocauce (en dirección al Sur). Estas cubrieron una superficie de 800 m por 4 m de ancho (orientación N-S) y no se detectaron materiales ni rasgos arqueológicos. En dos

médanos aledaños hacia el Oeste, luego de traspasar el bajo entre médanos, se localizaron los sitios PA4 y PA5 (con escasos materiales y dispersos).

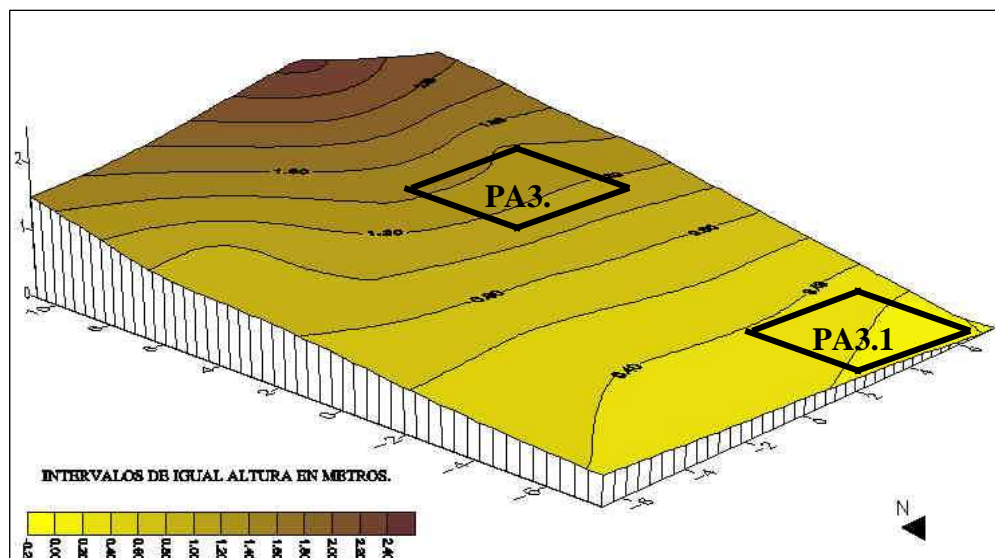


Figura 8.27. Topografía PA 3.2.

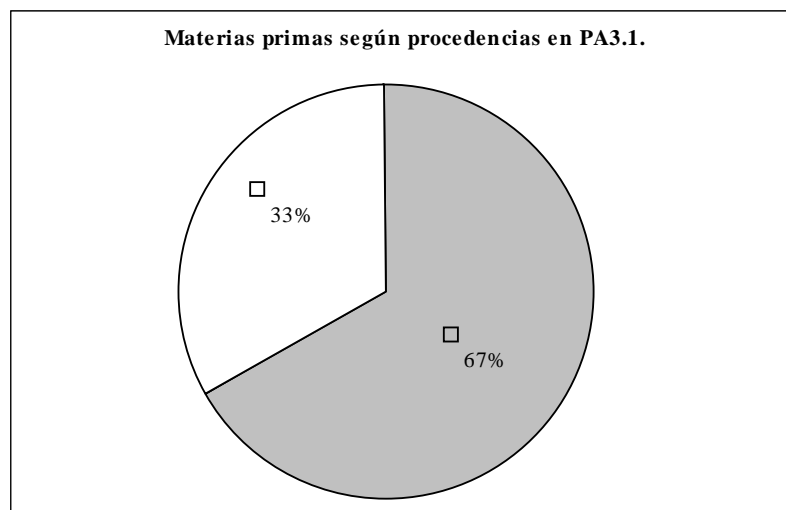


Figura 8.28. PA 3.2. (vista con la unidad mínima de recolección -50x50 cm- dentro de los 16m<sup>2</sup>).

### Tecnología lítica en el sitio PA3

#### *Material lítico del PA3.1.*

En este PA se recuperaron solamente tres elementos líticos (figura 8.29.). Estos corresponden a materiales de planicie (67%) que predominan sobre los de sierras centrales (67%) (figura 8.29.). El ID. calculado es de 0,18 e.l./m<sup>2</sup>



**Referencias al gráfico**

1. Gris: materias primas procedentes planicie  
3. Blanco: materias primas procedentes de sierras NE

Figura 8.29. Porcentajes de materias primas líticas según sus procedencias.

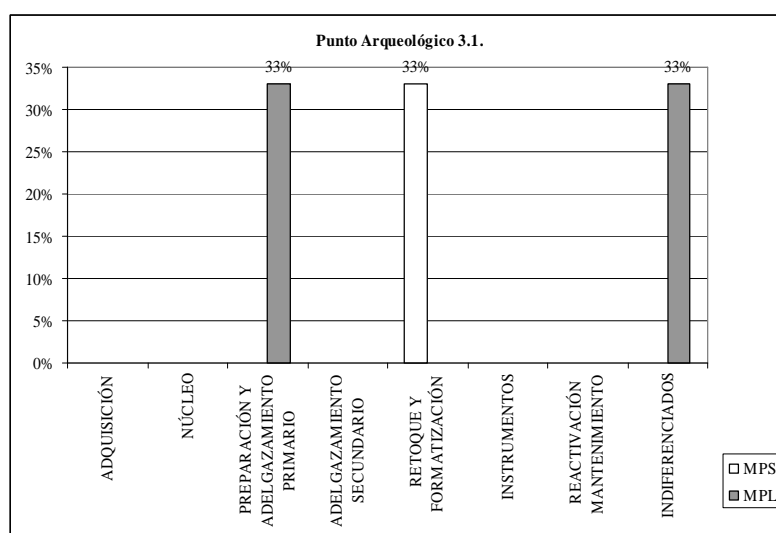


Figura 8.30. Gráfico que representa el sistema de producción lítica según tipos de desechos líticos y procedencias de materias primas.

Aunque los desechos son escasos, la secuencia de reducción de materias primas de planicie presenta rasgos del descarte propio de estrategias expeditivas, por el porcentaje de corteza y por los fragmentos indiferenciados que indican descarte. En tanto, a las materias primas cuyas fuentes son de sierras corresponden restos derivados de la talla secundaria (figura 8.31.). Insistimos que los materiales son muy escasos y las interpretaciones sobre las estrategias tecnológicas implicadas en las explotaciones de uno y otro tipo de materias primas no debe tomarse como un indicador definitivo. Es sin



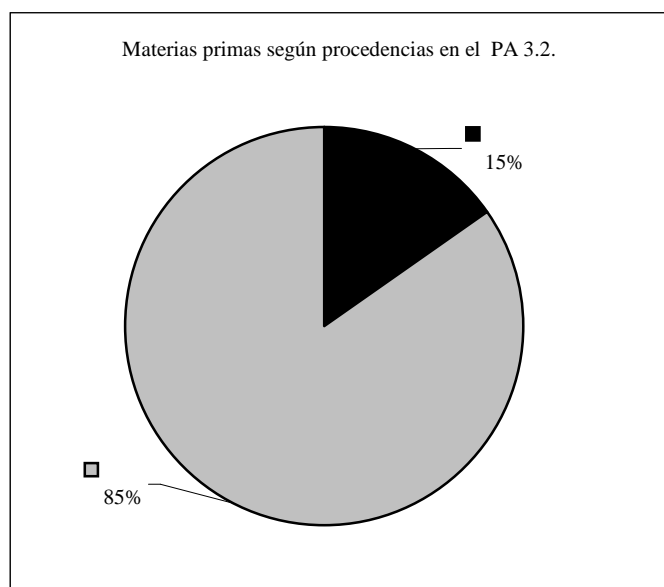
embargo concordante con las expectativas y se confirma con las tendencias de tamaños pequeños que dominan el conjunto.



Figura 8.31. Material lítico recuperado en el PA 3.1.

### *Material lítico del PA 3.2.*

En el PA3.2. se recuperaron 78 elementos líticos. Los mismos corresponden a materias procedentes de planicie, localizadas las fuentes de estas últimas en las inmediaciones al sitio, en un 85% y las de Precordillera presentan un 15% (figura 8.32.). El ID asciende a 4,8 el./m<sup>2</sup>. Una diferencia respecto de lo analizado en el PA3.1. es que aquí no se recuperaron materias primas procedentes de las Sierras Centrales.



#### **Referencias al gráfico**

1. Gris: materias primas procedentes planicie
2. Negro: materias primas procedentes de Precordillera

Figura 8.32. Porcentajes de materias primas de acuerdo a las procedencias.

PA 3.2.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO O PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO O SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFERENCIADOS
MPR	-	1,2%	1,2%	2,5%	2,5%	-	-	7,6%
MPL	8,9%	3,8%	10%	7,6%	3,8%	5,1%	-	44,8%

Tabla 8.11. Sistema de producción lítico de acuerdo a la procedencia de las materias primas.

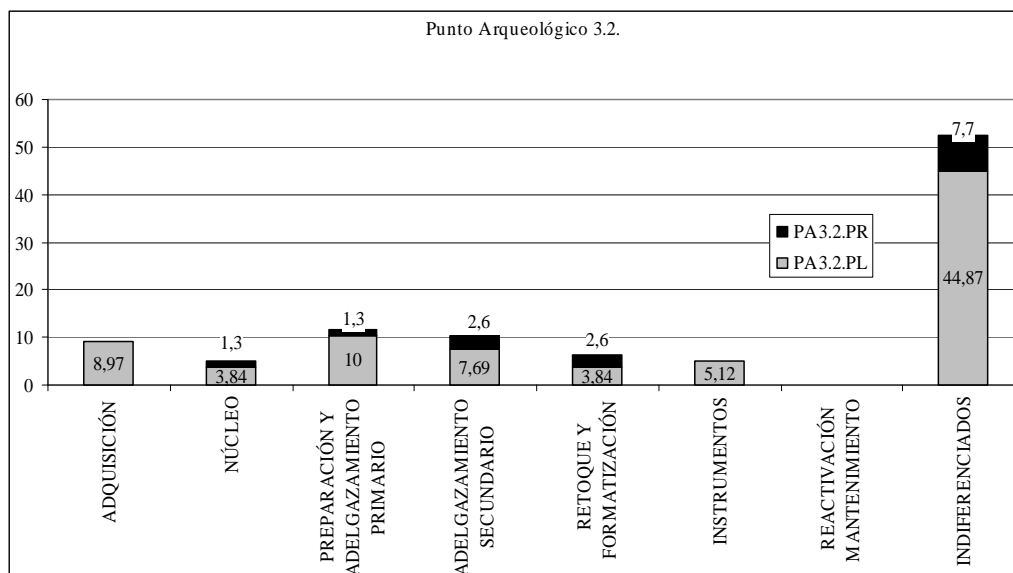


Figura 8.33. Sistema de producción lítico según procedencias de las materias primas.

Las tendencias observadas en las secuencias de reducción presentan diferencias según los tipos de materias primas (tabla 8.11.y figura 8.33.). No se observaron desechos resultantes de la reactivación ni del mantenimiento, lo que va en contra de las expectativas de que las rocas son recursos críticos en la planicie. Sin embargo, la cercanía de materias primas en un sector de la barranca del paleocauce a unos 2 km del sitio contribuye a explicar, el predominio de las materias primas de planicie y permiten entender porque no existen desechos derivados del mantenimiento. Estas tendencias son las esperadas debido a la disponibilidad de las rocas en radios locales del sitio.

Entre las materias primas de planicie se registran desechos derivados del resto de la secuencia de reducción, incluyendo la adquisición e instrumentos. El componente tecnológico presentaría tendencia expeditiva, remarcada sobre todo en la cantidad de fragmentos indiferenciados (entendidos como producto del descarte) y los módulos. Sin embargo debe mencionarse que las materias primas de la planicie no son las de mejor calidad para la talla y a ello puede sumarse también a la menor economía reflejada en su manejo.



En este sentido es menor la cantidad de las materias de Precordillera, aunque su calidad para tallar es mejor que las de planicie. Los desechos representan secuencias cortas en la reducción y se distribuyen entre derivados de la talla primaria (núcleos y lascas primarias), la talla secundaria y el retoque y formatización (que presenta el índice mayor en este tipo de material. Un dato de interés es la ausencia de instrumentos, lo que contribuye a pensar que se cumple con la expectativa de que esta materia prima participa de una estrategia conservada. Gravitarían en este caso los factores de disponibilidad y calidad para explicar estas estrategias tecnológicas. De todos modos aparecen fragmentos indiferenciados desechados y material con reserva de corteza, lo que discute la idea de este tipo de estrategia tecnológica. La existencia de material de Precordillera con reserva de corteza e indiferenciados podría ser resultado del acopio de materiales de buena calidad que estarían disponibles en casos de reocupaciones por medio de visitas planificadas al mismo sitio, el que funcionaría de base residencial dentro de un patrón de movilidad que presentaría rangos amplios (las materias primas de Precordillera se ubican a más de 160 km al Oeste del sitio).

Los tamaños observados según los tipos de materias primas son consistentes con la idea de una estrategia expeditiva aplicada a recursos de planicie y una tendencia más conservada con recursos Precordilleranos (tabla 8.12.). Con cantidades importantes de desechos de tamaños entre mediano pequeño y grandes, generalmente ausentes en otros sitios de planicie. En tanto, los materiales de Precordillera se distribuyen con porcentajes entre los muy pequeños y pequeños, manteniendo las tendencias ya observadas en otros sitios de la planicie.

<b>Materias Primas</b>	<b>Muy pequeño 10-15mm</b>	<b>Pequeño 16-30mm</b>	<b>Mediano pequeño 31-45mm</b>	<b>Mediano 46-60 mm</b>	<b>Grande + 60mm</b>
MPL	15,4%	36,6%	29,5%	5,6%	2,8%
MPR	1,4%	8,4%	-	-	-

Tabla 8.12. Dimensiones de desechos de talla según las procedencias de las materias primas sin núcleos ni instrumentos.

### Núcleos

En el PA3.2. se recuperaron cuatro núcleos. Los mismos corresponden a materias primas procedentes de Precordillera y la misma planicie.

. Núcleo (77): corresponde a la variante de materia prima de sílice 1I, procedente de Precordillera. Se trata de un núcleo muy pequeño, con 3 lascados distribuidos

irregularmente, está agotado y no presenta corteza. Estos datos son concordantes con el manejo conservado de esta tecnología.

. Núcleo (15): variante materia prima 1I, procedente de Precordillera. Es semejante al anterior, tamaño pequeño, con lascados aislados, agotado aunque en este caso presenta corteza. Presenta rastros complementarios que indican que probablemente fue retomado como instrumento sobre un filo muy abrupto.

En estas variedades de materias primas no hay desechos de talla ni instrumentos. Sólo se registran estos dos núcleos.

. Núcleo (84): variante materia prima porfírica (13J) procedente de planicie, es una roca local. El tamaño es mediano pequeño. Registra cinco negativos de lascado que se presentan aislados y e irregularmente distribuidos. Presenta una plataforma con reserva de corteza. De esta materia prima se detectó únicamente este núcleo.

. Núcleo (106): variante de materia prima tipo porfírica, de disponibilidad local (13B). El tamaño es de mediano-grande. Presenta una cara con reserva total de corteza, en tanto que la otra cara presenta cinco lascados de distribución irregular. Es una pieza espesa y ha sido descartada antes de agotarse (quizá por su condición local). Las lascas extraídas en general corresponderían a un tamaño entre pequeño y mediano pequeño.

De esta materia prima se recuperaron desechos vinculados con la adquisición y talla primaria, con cierta tendencia al descarte propio de una conducta tecnológica expeditiva. Hay cinco fragmentos indiferenciados, una lasca primaria, una lasca de dorso natural y una hipermicrolasca (por lo tanto registraría una secuencia de reducción completa) además de poca economía en su manejo.



Figura 8.34. Desechos de talla del PA3.2.

De la comparación entre los núcleos, los de materia prima de mayor calidad aparecen aprovechados con mayor énfasis e incluso uno está agotado. Esto podría señalar que esta materia prima participó de una estrategia de carácter conservador; lo que se confirma al detectar la ausencia de instrumentos de materias primas de Precordillera (seguramente trasladados entre sitios). En tanto, los núcleos de materias primas de menor calidad, y también locales (son de pórfido), son de mayores dimensiones y no están agotados, lo que indica su participación de una estrategia más bien de tipo expeditiva. En definitiva, sospechamos que calidad y disponibilidad fueron las causas que gravitaron en las estrategias de explotación lítica. Cuando nos referimos a estrategias tecnológicas hacemos referencia a formas de producción de útiles de piedra y no a una definición de artefactos como expeditivos o conservados<sup>1</sup>.



Figura 8.35. . Instrumentos y núcleos recuperados en PA 3.2.

### Instrumentos

En el PA3.2.se recuperaron cuatro instrumentos. Todos están elaborados sobre materias primas de disponibilidad en la planicie (es decir materiales locales). (tabla 8.13 y figura 8.35.).

<sup>1</sup> Vale recordar, como hemos planteado en la metodología, que estas estrategias son definidas como características generales del sistema de organización tecnológica (ej. Nelson 1991, 1997). Por lo tanto desde el análisis de un artefacto no se puede enunciar si se trata de un elemento que responde a cualquiera de las dos estrategias; como tampoco mirar un sitio y determinar si las cosas son conservadas o expeditivas (Ebert y Camilli 1993).

Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados	Forma base	Serie técnica
(104)	Filo retocado unifacial (diseño informal)	Pórfido 13B	Unifacial	Canto rodado	Filo restringido con retoque unifacial restringido.
(47)	Mano de moler (diseño informal)	Pórfido 13C	No lascado	Canto rodado	pulido extendido
(-16-3)	Conana (diseño formal)	Basalto 5B	No lascado	Indeterminado	Piqueteado y pulido extendido
(-33-4)	Filo retocado (diseño informal)	Basalto 5B	Cruzados	Indeterminado	Filo restringido con retoque subparalelo cruzado

Tabla 8.13. Instrumentos recuperados en el sitio PA3.2.

. Instrumento (104): está elaborado sobre materia prima local (13B), se trata de un elemento obtenido por percusión directa y de modo sumario. La forma base es un canto rodado con un filo en ángulo de sección asimétrica obtenido por medio de la extracción de tres lascados. Es un guijarro de tamaño grande y no presenta un diseño formal. El ángulo que forma el sector retocado es muy abrupto. El retoque es paralelo, unifacial, parcial y corto restringido. Esta materia prima presenta un ciclo de explotación centrado en la talla primaria, (ver el caso del núcleo nº 106), con muchos descarte.

. Instrumento (47): elaborado sobre pórfido de disponibilidad local (13C), es un artefacto probablemente vinculado a la molienda, ya que se trata de un canto rodado fracturado de mediana dimensión con un sector de la superficie muy pulido. Esta materia prima, si bien es de regular calidad para la talla, para la elaboración de este tipo de artefactos, pulidos, es excelente (junto a granitos y basaltos). También se hallaron desechos de este tipo de materia prima, por lo que indican que también fueron tallados, Se analizaron restos derivados de la talla primaria como una lasca primaria, una de dorso natural, una lasca angular correspondiente a la talla secundaria e incluso el descarte con seis fragmentos indiferenciados y cinco cantos rodados probablemente trasladados para su acopio en el sitio (adquisición). Se observa un ciclo relativamente completo en la explotación de este recurso local, el que señala una tendencia vinculada con estrategias expeditivas; aunque el hecho de que este artefacto se encuentre pulido y fracturado, puede indicar un probable circuito paralelo de conservación y/o mantenimiento de este tipo de elemento de molienda.

. Instrumento (-16-3): se trata de una mitad de conana o molino plano (figura 8.36.). Está elaborada mediante acciones de piqueteo y pulido sobre una variante basáltica (5B). Corresponde a un tipo de conana de tamaño relativamente pequeño y poco profunda. Rescatamos la mitad, de 80 mm de longitud y es poco espesa, de unos cuatro cm. máximo. Si bien la materia prima es de tipo local, la pieza pudo ser elaborada en este tamaño para poder trasladarla entre sitios, por lo que su abandono puede deberse a la rotura en este sitio. Esta materia prima, como los pórfidos, son accesibles en las cercanías del sitio.

. Instrumento (-33-4): en este caso también es un artefacto sobre basalto (5B) de disponibilidad local. Es un instrumento con filo retocado recto, normal irregular, restringido y muy abrupto. Los retoques son subparalelos cruzados y parciales y cortos. Lo que indicaría de un elemento vinculado con el raspado. Esta pieza presenta retoques que disminuyeron su espesor y el diseño no es formal. La tendencia de los desechos indica que la materia prima fue obtenida y tallada en el sitio, dado que se observan: dos nódulos, tres lascas angulares, dos microlascas e incluso un fragmento indiferenciado. El tamaño mediano pequeño de la pieza y el retoque marginal, así como el abandono de la misma sin fractura, y la cantidad de desechos recuperados serían un indicio acerca de la probable estrategia expeditiva aplicada sobre este tipo de materias primas.



Figura 8.36. Conana fracturada recuperada en el PA3.2.

Respecto a lo observado en los instrumentos y confrontando estos análisis con los del conjunto de desechos se puede notar una diferenciación entre el componente tecnológico derivado de una estrategia expeditiva aplicado en el manejo de materiales locales y una de carácter más conservado entre las materias exóticas, las que son además de mejor calidad para la talla (de Precordillera). Un dato de interés es observar el predominio en la explotación de los recursos de planicie, esto teniendo en cuenta la cercanía del sitio a una de las fuentes de aprovisionamiento detectada en este ambiente y como esta tendencia coincide con un manejo menos económico de los recursos (más desechos y de mayores dimensiones que en otros sitios del paleocauce).

De acuerdo con la tipología de los artefactos, se observa una relación con actividades de molienda (conana y mano de moler).

### Estudios arqueofaunísticos del sitio PA3.

#### *Arqueofaunas del PA 3.1.*

La cantidad total de especímenes óseos recuperados en el PA3.1. asciende a ocho. Estos corresponden a tres cáscaras de huevo de ñandú y cinco astillas óseas inferiores a los 5 mm. Ninguno de estos elementos está termoalterado. El ID asciende a 0,5 eo./m<sup>2</sup> arqueofaunísticos del PA 3.1. En este sector del sitio PA3, no se detectaron elementos óseos reconocibles.

#### *Arqueofauna del PA 3.2.*

El total de especímenes arqueofaunísticos recuperados en el PA3.2. es de 21. El ID calculado asciende a 1,31 eo./m<sup>2</sup>. De estos materiales, las astillas son cinco, una de las cuales está quemada (tablas 8.14.).

Astilla -1 cm	Astilla-1 cm. Q	Astilla -2 cm
3	1	1

Tabla 8.14. Astillas recuperadas en PA3.2.

Las cáscaras de huevos son predominantemente de ñandú (90%) de las cuales un 11% están termoalteradas (tabla 8.15.). Las cáscaras de huevo de otras aves suman el 10% y no están termoalteradas. Como se puede observar estas tendencias difieren a las observadas en lagunas, donde predominan las cáscaras de huevo de otras aves.

PA3.2.	Cáscaras de huevo de ñandú	Cáscara de huevo indiferenciadas
Normales	8	1
Termoalteradas	-	1

Tabla 8.15. cáscaras de huevo según estado (N = 10).

Los especímenes reconocibles en algún nivel taxonómico, según elemento y estado, permiten definir que los huesos corresponden a animales pequeños. Se han reconocido restos correspondientes a *Zaedyus Pichyi* y cui (que presentan señales de termoalteración) y restos de armadillo indiferenciado (sin indicio de quemado) (tabla 8.16.).

PA 3.2.	Elemento anatómico diagnóstico		% alteraciones térmicas	Total Especímenes	NMI
	Escudo	Húmero			
<i>Zaedyus Pichyi</i>	3	0	33%	3	1
Armadillo indiferenciado	2	0	0	2	1
Cui ( <i>Microcavia australis</i> )	0	1	100%	1	1

Tabla 8.16. Registro óseo reconocible del PA3.2.

El índice de meteorización observado en especímenes reconocibles presentan un dominio del estado 2 (66,6 %) seguido por el 3 (33,3 %). Esto se asemeja a lo ya analizado en los sitios de Lagunas y del sector de margen actual del río Mendoza en San José. De hecho, el registro arqueofaunístico de este sitio, en términos generales, difiere notablemente de lo analizado en los casos de ambientes lacustres y de cauce actual, ya que los restos son sumamente escasos, las astillas son pocas y de mayor longitud, dominan cáscaras de huevo de ñandú, los ID son claramente más bajos, la diversidad también es muy baja y hay absoluta ausencia de restos correspondientes a fauna de humedal (aves o peces por ej.). Es oportuno mencionar que esta tendencia será una constante en los sitios del Paleocauce 3, como se verá en las páginas siguientes.

### Estudios cerámicos del sitio PA3

#### *Cerámicas del PA3.1.*

En este PA se recuperaron nueve fragmentos. El ID es de 0,56 ec./m<sup>2</sup>. Se analizó el 77,8 % de la pastas del total de los tiestos los que fueron adscribibles culturalmente. No se pudieron realizar ensamblajes, aunque en dos casos se pudo determinar su

correspondencia a la misma pieza debido al paralelismo en sus atributos de pasta, cocción, espesor, color y tratamiento de superficie (Agrelo). A partir de los análisis se estableció la existencia de dos grupo tipológicos: Agrelo y Viluco con un predominio de los primeros.

Entre los fragmentos Agrelo (N=5) se definió la presencia de una forma restringida, que no pudo ser medida y no presenta huellas que permitan inferir su uso. Siguiendo las tipologías formales existentes, el asa representada en el conjunto podría corresponder a un puco con asas (Michieli 1974). Los otros fragmentos corresponden a porciones de cuerpo, no presentan huellas y por lo tanto no es posible inferir sus formas y usos. En el análisis tecnológico detectamos que dos de los fragmentos (33,3%) presentan erosión en la superficie interior, uno de ellos tiene la superficie exterior pulida, atributo poco frecuente entre los fragmentos Agrelo. El resto de las formas presenta ambas superficies alisadas. Son mayoritarias las cocciones reductoras (66,7%). Se definió gran variabilidad de patrones de pastas considerando los escasos tiestos recuperados. Se trata de cinco patrones: 7 (16,7%); 14 (16,7%); 15 (16,7%); 23 (16,7%); 46 (33,3%). Ninguno presentó decoración.

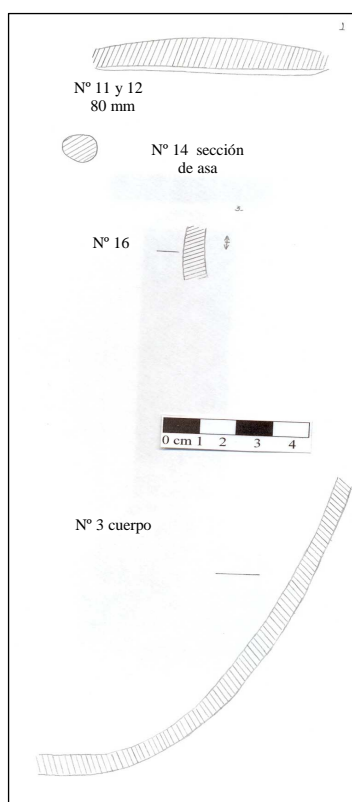


Figura 8.37. Perfiles de cerámica del PA3.1.



El único fragmento Viluco corresponde a una porción de cuerpo (color anaranjado y cocción oxidante) y no presenta huellas, por lo que no podemos inferir su forma ni uso. El tratamiento de superficie exterior es alisado, el interior se encuentra erosionado. Se definió el patrón de pasta VP20 y tampoco presentó decoración.

### *Cerámica del PA3.2.*

En este caso se recuperaron 53 fragmentos y se realizó el ensamblaje de nueve que corresponden a la misma vasija del tipo cerámico Viluco. Entre las Agrelo se definió que dos fragmentos correspondían a la misma vasija de acuerdo a sus atributos de forma, pasta (marrón), espesores (5,8 mm), cocción oxidante y tratamiento de superficie alisado. El ID calculado sobre la base de los 53 fragmentos recuperados en 16 m<sup>2</sup> es de 3,3 ec/m<sup>2</sup>.

En este PA se analizaron las pastas del 39,5% de piezas, las que fueron adscriptas culturalmente. En el gráfico de la figura 8.37. se observa que los fragmentos Agrelo son numéricamente superiores a las Viluco y prehispánicas tardías.

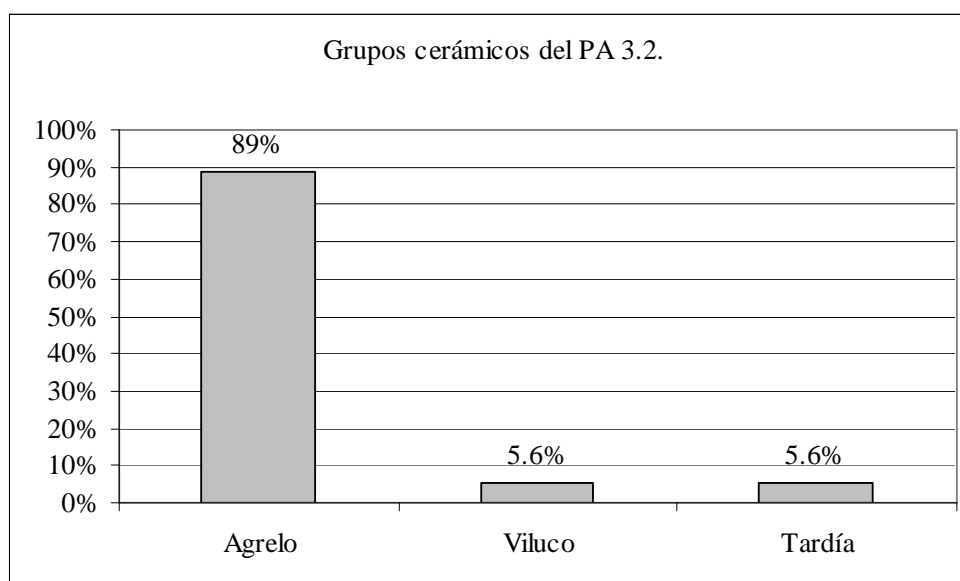


Figura 8.38. Cerámica del PA3.2.

Entre la cerámica Agrelo (N=14) se definió la presencia de cuatro formas restringidas que no pudieron ser medidas. Una de ellas presentó huellas de ahumado por el exterior, por lo que se infiere su posible uso en actividades domésticos. El 33,3% de presenta ambas superficies erosionadas y en un caso (6,7%) se observó erosión por el

interior del fragmento. En los casos que no presentaban erosión predomina el tratamiento de superficie alisado (88,9%) y sólo en un caso (11,1%) se observó pulimento por el exterior de la pieza, atributo poco común entre las vasijas Agrelo.

Respecto a las cocciones el 66,6% presentó oxidante, mientras que un 33,4% reductora. En este caso hay que mencionar que las cocciones Agrelo han sido definidas como reductoras. A nivel de pastas se definieron gran variabilidad, 6 patrones: AP11 (7,1%); AP14 (42,9%); AP21 (7,1%); AP24 (14,3%); AP27 (7,1%); AP30 (21,5%). No presentaron decoraciones.

Los fragmentos Viluco (N=9) correspondería a una vasija restringida debido al alisado y curvatura de sus paredes interiores (esta inferencia se puede realizar debido al buen tamaño de la porción de la pieza reconstruida), a esto se suma la presencia de una base con decantador (cóncava) que ha sido descrita para jarras de gran tamaño en contextos funerarios de la Cultura Viluco (Lagiglia 2000, Prieto 2005). No presentó huellas de uso. Tecnológicamente presenta superficie interior alisada y exterior pulida. La cocción es oxidante. La pasta definida es la 12r, patrón que ya ha sido descrito para las Ruinas de San Francisco (valle de Mendoza) (Prieto 2005), lo que permite seguir apoyando una amplia distribución de patrones de pasta en el Norte de Mendoza (Prieto 2005). A nivel decorativo se observó una banda roja que atraviesa horizontalmente la pieza (figura 8.39).

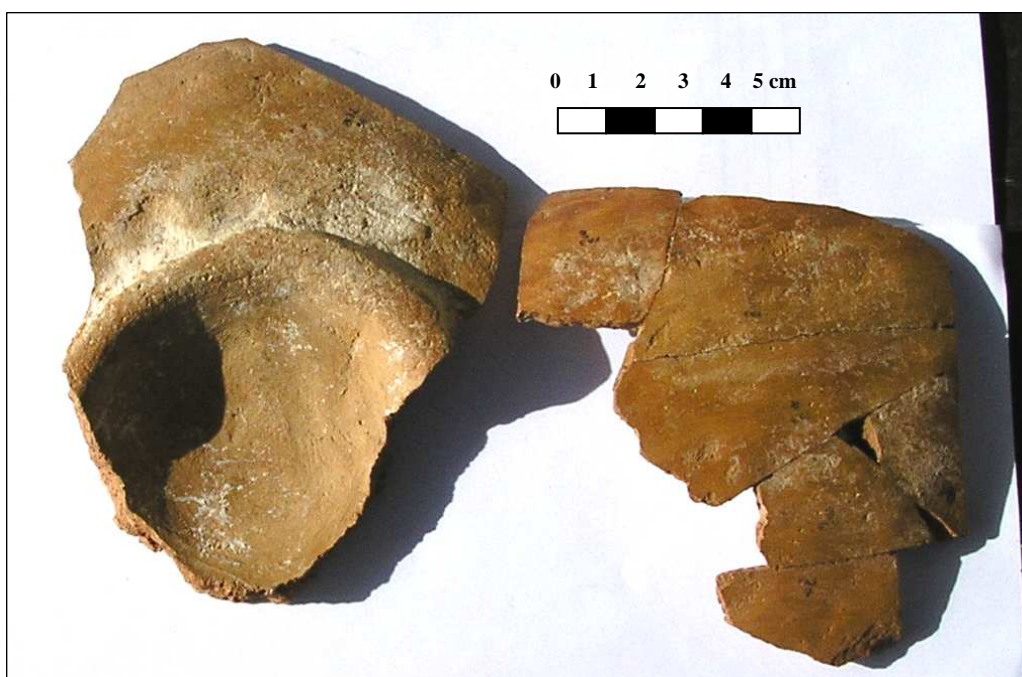


Figura 8.39. Cerámica del tipo Viluco (patrón de pasta 12r).

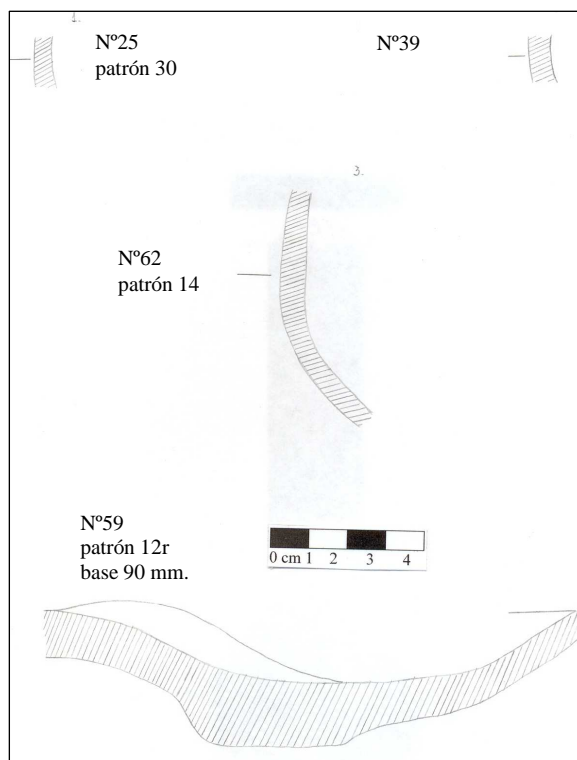


Figura 8.40. Perfiles de tiestos recuperados en el PA3.2.

Por último, el fragmento prehispánico tardío (N=1) no presenta atributos de forma ni huellas de uso que permitan inferir su forma o uso en el pasado. Tecnológicamente presenta ambas superficies alisadas y cocción oxidante. El patrón de pasta definido es el TP31 y no presentó decoración.

### Cronología estimada

En el PA se recuperaron materiales cerámicos, líticos y óseos que en ningún caso corresponden a períodos históricos. La cronología relativa estimada según la tipología cerámica, indica la existencia de ocupaciones prehispánicas registradas en un lapso aproximado 1.000 años, entre los 1600 y 600 años AP. Tal estimación fue calculada por medio de análisis tipológicos pero corroborados con la aplicación de un análisis por termoluminiscencia realizado sobre un fragmento de adscripción tipológica Viluco. El resultado fue consistente con las dataciones obtenidas en otros sitios de la provincia para tipos cerámicos similares (ver el capítulo 3 referido a los antecedentes)

ya que arrojó un resultado de  $680 \pm 70$  años AP<sup>2</sup>.(UCTL 1295) (tabla 8.17.), es decir entre los 750 y los 610 años AP o el 1320 AD (equivalente al lapso dado entre los 1250 y 1390 años d.C.).

<p><b>PA3.2.</b> Tiesto procedente de recolección superficial, anaranjado, pintado, patrón de pasta 12r.</p>	<p><math>680 \pm 70</math> años AP (TL) (AP = antes del año 2000)</p>	<p>(UCTL1295)</p>
--	---	-------------------

Tabla 8.17. Datación absoluta por termoluminiscencia sobre cerámica del sitio PA3.2.

Un dato de interés es que en el contexto existen piezas de tipos similares a las del componente II del sitio Precordillerano Rincón de los Helados (RH II) que fue datado en  $610 \pm 80$  años AP (LP-642, Latyr -Chiavazza 1995-). En este sitio de la planicie se obtuvo una datación coherente con la del sitio estratificado de la Precordillera. Lo interesante es que confirma la adscripción cronológica para cerámicas conocidas como “Viluco” (cuestión que a nuestro criterio reafirmaría la postulación de un lapso preincaico de esta manifestación cultural -Viluco I- según Lagiglia 1976 y 1997). En el sitio también han aparecido fragmentos cerámicos propios del lapso Alfarero Medio (Agrelo) por lo que se tomó una cuenta cronológica definida por la datación por TL y la considera como límite temporal temprano para Agrelo, en los 1600 años AP.

### Características de la estructura Arqueológica

El sitio corresponde a la “*clase 2, con unidades de relación excluyentes*” las que se habrían generado a partir del trazado de una huella moderna. Por lo tanto se incluye en esta clase por un fenómeno post-depositacional y no por su estructura ocupacional. Si bien hemos analizado por separado los PA3.1. y PA3.2., ambos corresponderían a una misma unidad depositacional. Sin embargo por tratarse de un sitio superficial sobre médano, posee un registro con bajos niveles de integridad y resolución temporal, la que, indicada por los restos cerámicos, daría cuenta de ocupaciones multicomponentes en un lapso temporal extenso (sin poder discriminar si se trata de ocupaciones recurrentes o

<sup>2</sup> AP es igual a antes del año 2000 (según informe del Laboratorio de Termoluminiscencia de la Universidad Católica de Chile).

persistentes). Los contextos representan los lapsos Alfareros Medio y Tardío, situación que es aplicable tanto al PA3.1. como al PA3.2.

El sitio se ubica en un médano de considerables dimensiones y los restos de las ocupaciones se localizan en una ladera de suave pendiente y con escasa cobertura vegetal. No se observa mucho material, predominando el lítico y el cerámico y siendo el óseo más escaso (tendencia observada en el PA1 y que difiere claramente con lo analizado en los sitios del ambiente de Lagunas y de márgen actual del cauce del río Mendoza -donde predominan los restos óseos-).

El sector Sur del sitio es el PA3.2. La superficie de dispersión de materiales es de aproximadamente 50 m Este-Oeste por 40 m Norte-Sur (unos 2.000 m<sup>2</sup>) de los cuales se trabajó en el sector de mayor densidad de materiales en una superficie de 16 m<sup>2</sup>, equivalente al 0,8% de la superficie total. Las muestras incluyeron los primeros tres centímetros superficiales que fueron tamizados con zaranda de malla fina, confirmandose el carácter superficial del sitio.

En el Norte trabajamos sector denominado PA3.1., ubicado en la ladera baja del mismo médano en su porción Norte. En este caso la superficie aparece muy afectada por una huella. También se trabajó en un cuadrante de 16 m<sup>2</sup> que equivale al 0,4% de una superficie de dispersión calculada en 1.000 m<sup>2</sup>.

De este modo, al observar las características depositacionales y la afectación postdepositacional podemos concluir en que PA3.1. y PA3.2. corresponden a un mismo sitio, con restos de ocupaciones correspondientes al mismo período. La superficie total del mismo rondaría los 3.000 m<sup>2</sup> por lo que sería tipificado como de tamaño grande. Los 34 m<sup>2</sup> trabajados equivalieron al 1,1% de la superficie total.

Considerados por separado, el ID del PA 3.1., se estimó en 1,2 e.a./ m<sup>2</sup> (20 elementos arqueológicos en 16 m<sup>2</sup> ). El ID correspondiente al PA3.2. es de 9,5 e.a./ m<sup>2</sup>. Considerando los dos PA como parte del mismo sitio (PA3) el ID es de 5,4 e.a./ m<sup>2</sup> (173 elementos en 34 m<sup>2</sup> de recolección). Estas tendencias depositacionales deben tenerse en cuenta que se dieron en un lapso de unos 1.000 años aproximadamente según lo calculado por medio de las tipologías cerámicas y la datación por termoluminiscencia. Justamente es esta extensión temporal la que supone un grado de bajo de resolución y permite postular que los registros son el resultado de eventos ocupacionales múltiples, repetitivos. La baja integridad del registro se vincula con usos redundantes o con

actividades múltiples (aunque es difícil establecer si se trata de ocupaciones sostenidas o reocupaciones. Las distribuciones de materiales son aleatorias, muy alteradas por la composición arenosa del sustrato y por ello se mezclan elementos correspondientes a diferentes épocas.

Los materiales cerámicos aunque no son abundantes, constituyen una cantidad importante para lo que se recuperó en sitios aledaños al Paleocauce 3 (como se verá a lo largo de este capítulo). La variabilidad de los patrones de pasta Agrelo asciende a los 10 patrones (patrones: 7, 11, 14, 15, 21, 23, 24, 27, 30 y 46) en tanto que los patrones Viluco son dos (patrones: 12r y 20), uno de los cuales también fue registrado en excavaciones del Área Fundacional de Mendoza (patrón 12r, Prieto 2005). Estos datos tienden a coincidir con lo analizado en otros sitios de la planicie, donde los materiales Agrelo manifiestan mayor cantidad y diversidad de patrones que los Viluco y los prehispánicos tardíos. Son 10 patrones Agrelo sobre los 25 patrones definidos para este ambiente (equivalente a un 40% en el sitio PA3), un patrón Viluco sobre los 10 definidos (equivalente al 10% en el sitio PA3) y un patrón de cerámica Tardío sobre los cinco definidos (equivalente al 20%).

Esta variabilidad contrasta con la escasa cantidad y diversidad del registro arqueofaunístico, limitado a evidencias del consumo de armadillos, roedores y huevos (predominando las cáscaras de los de ñandú). Por lo tanto no puede concluirse en explotaciones de recursos propios de un ambiente con disponibilidad de agua. Aunque de todos modos, las cáscaras de huevo de ñandú indican ocupaciones de primavera-verano en contra de lo esperado (pues se ha sugerido que las ocupaciones en las tierras bajas eran o bien permanentes o de estaciones frías como otoño y sobre todo invierno - ver el capítulo de antecedentes-). Sin embargo los restos líticos señalan la explotación de materias primas cuyas procedencias trascienden las disponibles en la llanura. Estas ya se recuperaron en los sitios de ambientes de Lagunas y margen actual del cauce del río Mendoza (materias primas de Precordillera, Sierras Centrales y Planicie). De todos modos las estrategias tecnológicas analizadas en este sitio resultan claves para entenderlas en el resto del territorio, ya que este sitio se localiza en las inmediaciones de las fuentes de materias que definimos como disponibles en la planicie. Aquí se puede apreciar un componente expeditivo de la tecnología en cuanto al uso de tales materiales, lo que permite confirmar que su fácil disponibilidad generó menor economía en su

manejo (sobre todo comparando el manejo de las de Precordillera y de Sierras Centrales). A nivel artefactual los instrumentos vinculados a la molienda (conana y mano de moler) señalan que se realizaron actividades de procesamiento en el sitio, lo que entendemos que se vincularía con la explotación de recursos recolectados (algarrobo) más que cultivados, pues no se observaron rasgos del terreno (canales, campos despejados) ni materiales arqueobotánicos que permitan inferir sistemas agrícolas. Por el contrario, en el ambiente actual, aún sin condiciones de disponibilidad hídrica, se observó una abundancia de especies que ofrecen recursos para su recolección, en especial algarrobales y chañarales.

Respecto de la diversidad de clases se discriminaron nueve clases sobre la base de las 24 posibles consideradas para la planicie noreste (tabla 8.18.). El porcentaje de diversidad de clases asciende al 37,3% que es de los más altos calculados para los sitios de Paleocauces meridionales (paleocauces 1, 2 y 3); pero que equivale a los índices medios calculados en sitios de Lagunas (PA14.4., PA14.5. y PA14.6.W). En definitiva, la diversidad de clases del sitio es alta para las tendencias analizadas en los del ambiente de paleocauces, pero media comparada con ambientes de Lagunas o cauce actual. Este dato, sumado al tamaño del sitio, la preferencia en la explotación de materiales líticos locales y la secuencia temporal extensa señaladas por las tipologías cerámicas, podrían sindicar al sitio como propio de ocupaciones logísticas, recurrentes, un campamento base en el cual se realizaron trabajos de procesamiento de los productos vegetales silvestres recolectados y huevos de ñandú. Estos serían a su vez indicios de ocupaciones de primavera-verano. Esto si se trataran de usos estacionales y no continuos, que es lo que tendemos a pensar debido a la baja diversidad, cantidad y densidad de materiales recuperados en comparación con lo analizado en sitios de Lagunas. En este caso, la irregular disponibilidad de agua podría ser factor de gravitación que explique las características ocupacionales (justamente las temporadas de lluvias son en verano y con ellas se formarían charcas estacionales). No hay evidencias de que las ocupaciones se relacionen con la disponibilidad de caudal en el paleocauce.

<b>CLASES</b>	<b>SITIO</b>	<b>PA3.1.</b>	<b>PA3.2.</b>	<b>PA3 GRAL.</b>
Quincha				
Tembetá				
Cuentas				
Cerámica f. Abierta		X		X
Cerámica f. Restringida		X	X	X
Tortero				
Cestería (por impronta en cerámica)				
Carbón				
Restos fauna (n°. taxa presentes)		X	X	(3)
Cáscaras de huevo de ñandú		X		X
Cáscaras de huevo indeterminado			X	X
Desechos de talla		X	X	X
Artefactos filo natural				
Artefacto filo unifacial			X	X
Raspador				
Raederas				
Cuchillo descamar				
Perforador				
Taladro				
Punta de proyectil				
Preforma				
Instrumento molienda			X	X
Percutor			X	
Núcleo				X

Tabla 8.18. Diversidad de clases en el sitio PA3. (incluye los PA3.1. y PA3.2.).



## **Sitio PA4**

### ***“Balde de Piedra Norte”***

#### Georeferencia

33° 04' 21" Latitud Sur  
68° 05' 45" Longitud Oeste

#### Ambiente local

Este sitio está localizado unos 400 m hacia el Oeste del sitio PA3. Al mismo se accede por la misma huella que atraviesa y divide en dos al sitio PA3 luego de transponer un fondo deflacionado del cordón de médanos, caracterizado por un relleno de sedimentos limo-arcillosos, el que se inunda en caso de lluvias formando una charca estacional. Justamente en este fondo se registra una densa cobertura vegetal de jarillas, retamos e incluso algunos algarrobos y chañares de porte arbóreo. El sitio PA4 se localiza en la ladera Noreste del médano, en el sector de transición hacia la depresión. El médano se localiza sobre la misma cadena de médanos en donde se ubica el sitio PA3, que es la más elevada del sector, por lo que se la puede identificar claramente desde la margen Sur del paleocauce 3 (ver la figura 8.2.). En el médano la vegetación se presenta más dispersa y predominan las jarillas, aunque extensas superficies del mismo están desprovistas de vegetación (figura 8.22.).

#### Metodología de trabajo

El médano se prospectó intensivamente y se observó una dispersión de materiales que rondaba los 20 metros en un eje Norte-Sur por unos 10 metros con orientación Este-Oeste, es decir una franja de unos 200 m<sup>2</sup>. Una vez definido el sector de trabajo se levantaron materiales de una superficie de 1 m<sup>2</sup> sobre la ladera y se practicó una excavación hasta los 10 cm de profundidad sin que se detectara ningún material. El trabajo implicó la intervención sobre el 0,5% de la superficie total de dispersión de materiales.

Además de la poca cantidad de material, el mismo aparecía aislado y muy disperso. Por tal motivo se trabajó el sector bajo de la ladera Norte del médano, donde se esperaba mayor concentración. Se consideraron unidades mínimas de  $0,25 \text{ m}^2$  (figura 8.41.).

No se recuperaron materiales líticos en el lugar trabajado, aunque observamos algunas lascas dispersas en otros sectores del sitio. Tampoco se recuperaron restos óseos, y en este caso no los detectamos en ningún sector. En este el sitio se recuperaron tan sólo dos fragmentos de cerámica (ID de 2 e.a./ $\text{m}^2$ ) sobre la superficie.

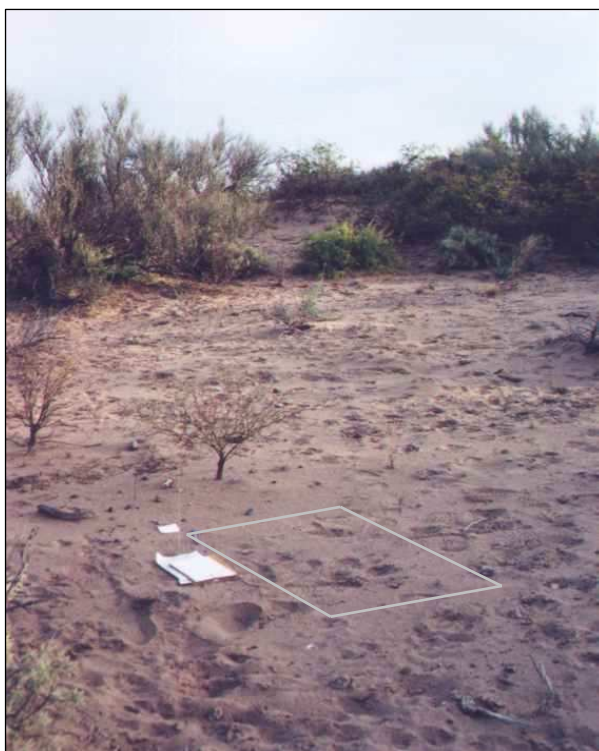


Figura 8.41. Sector de trabajo en el sitio PA4.

#### Estudios cerámicos del PA4

Como se adelantó, en este sitio sólo se recuperó cerámica (N=2). Los fragmentos fueron analizados y corresponden a piezas distintas. Se realizó el estudio de pastas de ambos fragmentos, los que pudieron ser adscritos culturalmente a patrones definidos como Agrelo y Viluco respectivamente.

El fragmento Agrelo corresponde a una forma restringida y presenta huellas de ahumado. Debido a la imposibilidad de obtener atributos métricos no podemos definir

su forma específica. Tecnológicamente presenta ambas superficies pulidas y la cocción es oxidante incompleta, ambos atributos son poco comunes entre los fragmentos Agrelo y sólo hay mención de tipos cerámicos semejantes en el sitio “El Jagüelito” de Precordillera (estimamos que se trata de Agrelo tipo A en Sacchero *et al.* 1988:29, este tipo también se analizó en sitios de Lagunas y San José). El análisis de pasta permitió definirlo como patrón 45. Presenta decoración por incisión formando ángulos en el sector del cuello.

En el caso del tiesto definido como cerámica Viluco, también corresponde a una forma restringida (figura 8.42.), la que correspondería al borde de una jarra de asa unilateral (Lagiglia 1976, Prieto 2005). Tecnológicamente presenta tratamiento de superficie alisado y cocción oxidante. El patrón de pasta definido es el 20.

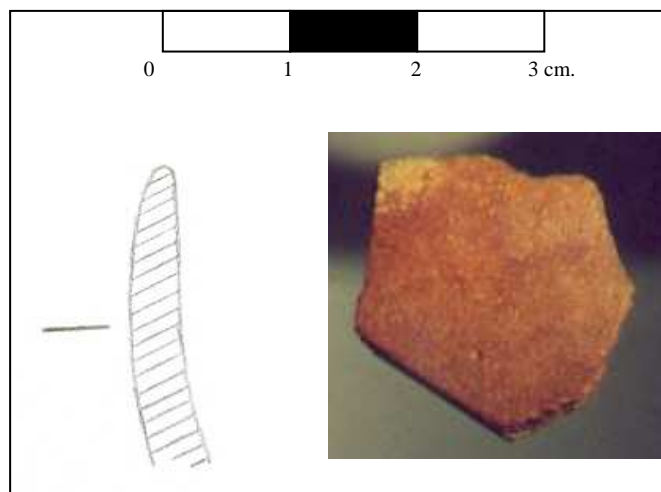


Figura 8.42. Cerámica roja pintada (Viluco) el sitio PA4. Patrón de pasta 20.

El patrón de pasta definido para el tiesto Agrelo no se corresponde con los hallados en el PA3, sin embargo, el patrón de pasta 20, adscrito a Viluco, si fue hallado en el sitio vecino.

#### Cronología estimada

Por su cercanía al PA3 y las características similares del material cerámico, se vincula a la cronología definida para aquel. Por lo tanto el intervalo ocupacional se considerará en 1.200 años de duración entre los 1.600 y 400 años AP.

### Características de la estructura Arqueológica

Las características del sitio de acuerdo con sus dimensiones, permiten tipificarlo como mediano-grande. Sin embargo los materiales están muy dispersos. Se observó baja cantidad y densidad de materiales, sobre todo en los sectores donde no hay vegetación. Se comprobó que no hay rasgos enterrados. La diversidad de clases comprobada en la unidad de recolección es muy baja con una clase (cerámica) sobre 24 posibles (7%). En este sitio no se registraron restos óseos, y si bien no se recuperaron restos líticos, comprobamos su existencia fuera del área de recolección (muy escasos y dispersos).

#### **Sitio PA5**

#### ***“Balde de Piedra Norte”***

#### Georeferencia:

33° 04' 24" Latitud Sur

68° 05' 44" Longitud Oeste

#### Ambiente local

Responde a las mismas características del ambiente planteadas en las descripciones de PA3 y PA4. Se localiza en el mismo cordón de médano y a unos 500 metros hacia el Oeste del PA3. Este sitio se ubica en otra cumbre de un médano, ubicado en este caso al Norte de la huella. Es alto y la cobertura vegetal muy densa. En un sector de una hoyada de deflación de cuatro m<sup>2</sup> se concentra material arqueológico, en el sector de la cumbre (figura 8.43).

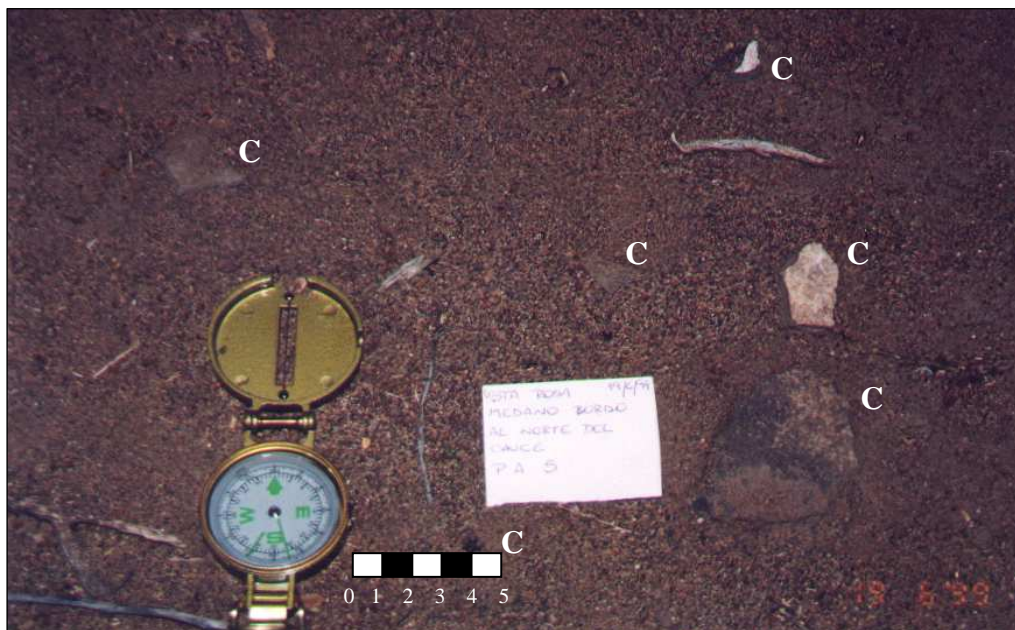


Figura 8.43. Materiales cerámicos (C) del sitio PA5 *in situ*.

### Metodología de trabajo

Se revisó todo el médano por medio de transectas que lo atravesaban en sentido Este-Oeste. La concentración de material se determinó que poseía unos cuatro m<sup>2</sup> aproximadamente (dos por dos metros) y constituye la única evidencia arqueológica. Se recolectó todo el material descubierto en esta superficie del sector de la cumbre. En la recolección de superficie sólo se recuperó material cerámico y un tembetá. No se registró la existencia de material óseo.

### Material lítico del sitio PA 5

El único elemento lítico hallado en este sitio es un elemento formatizado, un tembetá de botón con aletas definido como “tipo V” por Rusconi (1961:543) y que fue asociado y datado como correspondiente a la cultura de Viluco (Lagiglia 1976:248). Se trata de una mitad, y presenta un botón muy desarrollado de forma oval, de superficies cóncavas y aletas salientes. Está elaborado sobre piedra pómez que es una materia prima de disponibilidad local. Fue obtenido por medio de técnica de pulido.



Figura 8.44. Tembetá de piedra pómez, tipo de botón con aletas (n° -107-7) procedente del sitio PA5.

#### Estudios cerámicos PA 5

Se recuperaron 21 fragmentos, todos en muy malas condiciones de conservación (erosionados y con carbonato en las superficies expuestas) (ver la figura 8.43). El ID asciende a los 5,2 e.c./m<sup>2</sup>. En este caso se analizaron las pastas del 14,3% del total de fragmentos.

El único grupo cerámico representado es Agrelo, debido a sus características de color y tratamiento de superficie, pasta y espesor, se infiere que los tres fragmentos analizados corresponden a una misma vasija. Se trata de fragmentos de color marrón oscuro, de cocción reductora y que rondan los 5 a 6,5 mm de espesor. No presentaron atributos que permitieran inferir forma ni huellas de uso. El tratamiento de superficie exterior es alisado, la superficie interior se encuentra erosionada. El patrón de pasta definido es el 14.

### Cronología estimada

La cronología se estima como concordante con la de los sitios aledaños. Existe un tembetá de botón con aletas elaborado en piedra pómez que tipológicamente corresponde con los de la cultura Viluco, es decir forma parte de los contextos propios del período prehispánico tardío regional. De este modo su hallazgo coincide con elementos cerámicos descubiertos en los sitios PA3 y PA4 ubicados a 500 y 100 metros respectivamente. También se recuperó material cerámico con patrones de pasta tipológicamente adscribibles a Agrelo (patrón de pasta 14). Por lo tanto puede postularse una cronología que se vincula al intervalo de 1.200 años de duración entre los 1600 y 400 años AP y similar a la de los sitios PA3 y PA4.

### Características de la estructura Arqueológica

Sitio clase 1 y contexto propio de una ocupación multicomponente, continua o recurrente. El tamaño del sitio lo coloca en los del tipo pequeño y se recolectó la totalidad del material observado en la superficie. Los materiales recuperados son un tembetá lítico y 21 fragmentos de cerámica, por lo que el ID en los cuatro m<sup>2</sup> equivale a 5,5 e.a./m<sup>2</sup>. La diversidad de clases es de dos sobre las 24 posibles, esto es muy bajo, un 8,3%. A modo de hipótesis, que no pudo ser chequeada, el sitio podría corresponder a un enterratorio. Las dimensiones y localización, la baja diversidad de clases, la ausencia de materiales arqueofaunísticos y herramientas de piedra, sumado al hallazgo de un tembetá podrían ser indicadores de ello. Sin embargo esta idea no trasciende más que la mera especulación y deberían realizarse sondeos en diferentes sectores con el fin de corroborar o descartar esta idea.

### 8.2.2. Prospección *La Dormida Norte*

Este sector de la prospección del paleocauce 3 (área B) se desarrolló hacia el Norte de la localidad de “*La Dormida*”, para entrar desde allí hacia el núcleo de la llanura Noreste a través de la ruta provincial n° 153 con dirección hacia “*Arroyito*” (recorriendo en ese caso las márgenes del paleocauce 4). Específicamente el relevamiento del paleocauce 3 en este tramo, se realizó desde el Este hacia el Oeste, partiendo desde el puesto “*Chilotes*” hasta arribar al sector del sitio PA34 en el puesto del campo “*La Cienaguita*”. El recorrido fue paralelo al paleocauce 3 y durante el mismo se realizaron transectas perpendiculares a su curso, lo que permitió detectar los sitios denominados: PA27, PA28, PA29, PA30, PA31, PA32, PA33 y PA34. (ver la figura 8.1. y la tabla 8.1. en la Introducción a este capítulo).

#### **Sitio Punto Arqueológico 27**

*“Puestos Gutierrez y Chilotes”*

#### Georeferencia:

No fue posible obtener la posición por carecer de señal de satélite durante el lapso de trabajo. Pero el sitio pudo ser mapeado a partir de su cercanía al “*Pº Chilotes*” que está cartografiado.

#### Ambiente local

El sitio se localiza en la margen Norte del paleocauce 3, detrás del puesto “*Chilotes*”, que está construido dentro del mismo. El *bordo* se ubica detrás del puesto, es alto y en las laderas del Sur presenta sectores con cárcavas sobre formaciones de tosca libres de arena. En esta formación también se observan areniscas color rojo muy degradadas. La cobertura vegetal presenta arbustos de porte bajo (sobre todo jarillas) escasos y dispersos (figura 8.45). Los materiales recolectados se depositaban en sectores arenosos no erosionados pero en superficies desnudas de vegetación (figura 8.46.). En total se localizaron tres sectores de interés arqueológico: PA27.1.; PA27.2. (se trata de un



basurero histórico -siglo XIX principios del XX- que fue excluido del estudio) y PA27.3. Se trabajó sobre los PA27.1. y PA27.2. En la revisión de perfiles que estaban expuestos entre los PA27.1. y PA27.3., debido a la erosión eólica e hídrica (escorrentía), no se percibieron rasgos de estratificación arqueológica (figura 8.46.).

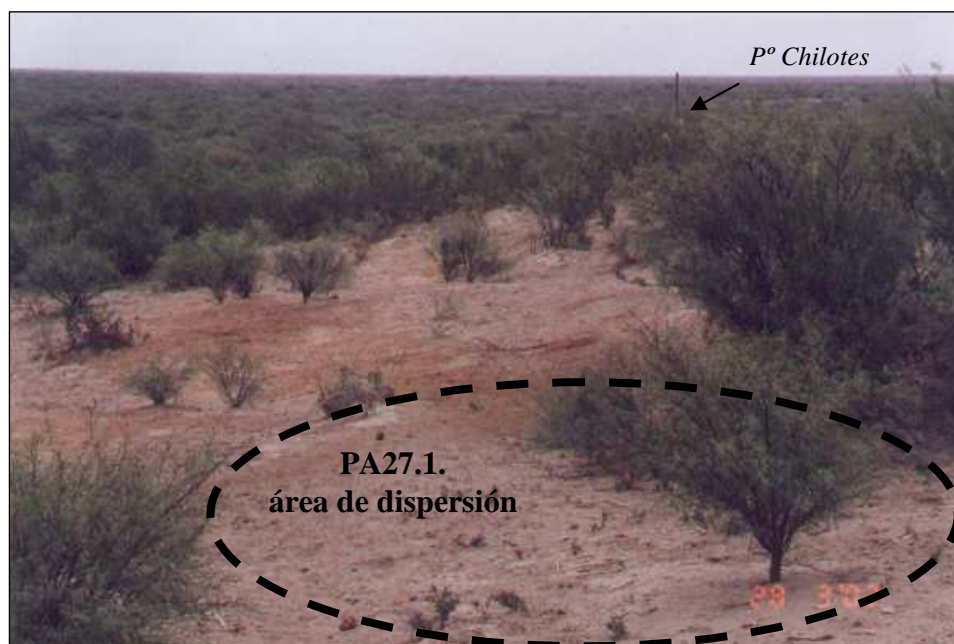


Figura 8.45. Ambiente del PA 27 (vista hacia el Sur) y sector superficial del PA27.1.

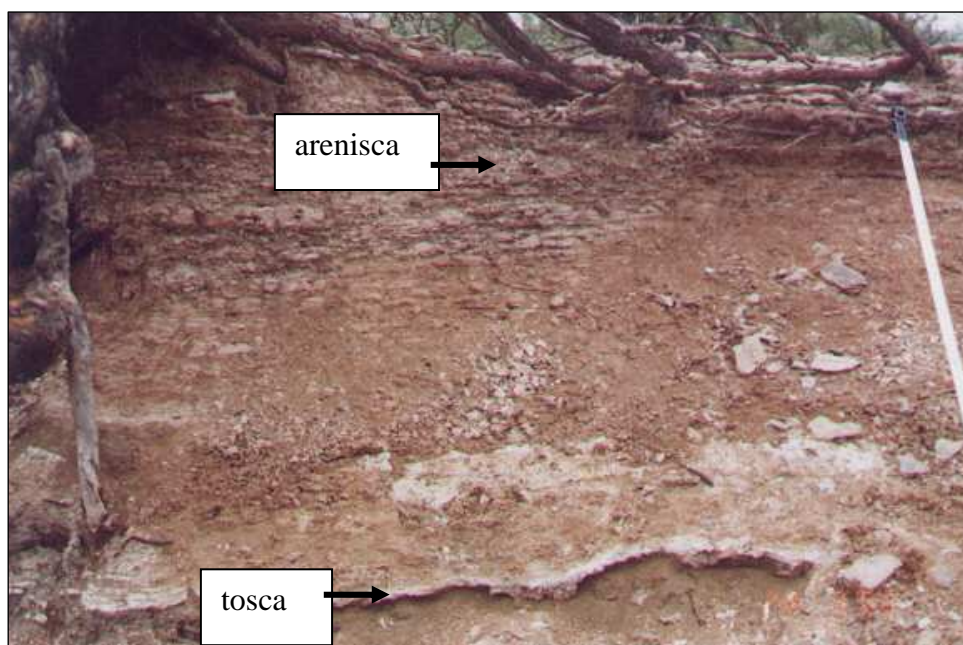


Figura 8.46. Perfil con estratos en el sector de *P° Chilotes* (perfil en la base de la raíz de un algarrobo).

### Metodología de trabajo

A partir de datos aportados por Rusconi (1961) se conocía de la probable existencia de sitios en el área, aunque no se daban más referencias que el “*Pº Chilotes*”<sup>1</sup>. Por lo tanto se decidió realizar una prospección intensiva por medio del recorrido de ocho transectas de aproximadamente cuatro metros de ancho por 800 metros de longitud, orientadas con dirección Norte-Sur y separadas entre si por unos 10 metros. Así se detectaron los tres PA antes mencionados. Luego de determinar las áreas de dispersión se levantaron los materiales de superficie. En PA27.1. se trata de restos óseos y cerámicos en tanto que en el PA27.3 se trata de un elemento lítico y tiestos cerámicos.

A continuación se presentarán los resultados del análisis de materiales de los PA27.1. (75 M2) y PA27.3.(9 M2) para luego dar tratamiento en conjunto a la cronología inferida y la estructura arqueológica que presenta cada uno de los PA.

### Estudios Arqueofaunísticos del sitio PA27.1.

Respecto de los materiales óseos recuperados, estos son escasos, limitándose a dos placas de armadillo (*Chaetophractus vellerosus*) y siete cáscaras de huevo de ñandú. Ninguno de estos restos óseos presentaba señales de termoalteración (tabla 8.19). El ID. es de 0,12 e.o./ m<sup>2</sup>. Los grados de meteorización representados en las placas corresponden al grado 2.

PA27.1.	Placas	Cáscaras de Huevo
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	2	
Ñandú		7

Tabla 8.19. Material arqueofaunístico del PA27.1.

### Estudios cerámicos PA 27.1.

En el sitio PA27.1. se recuperaron 19 fragmentos. No se pudo realizar ensamblajes, pero se definió la presencia de los grupos tipológicos Agrelo y Viluco;

---

<sup>1</sup> Por referencias de un visitante al Museo de Ciencias Naturales de Mendoza, en este puesto se hallaron esqueletos humanos junto con cerámicas grabadas, torteros y cuentas de vidrio (*circa* 1938) (Rusconi 1962:338).

esto de acuerdo tanto a sus atributos de patrones de pasta, como tendencias de espesor, cocción y de color y tratamiento de superficie (figura 8.47.). El ID es de 0,25 e.c./m<sup>2</sup>.

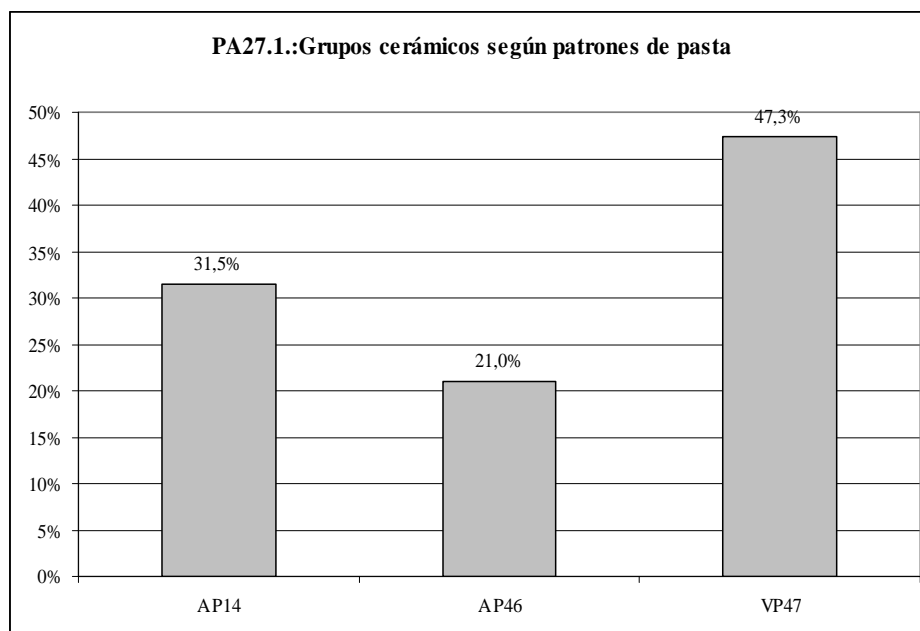


Figura 8.47. Porcentaje de cerámica por grupo tipológico y patrón de pasta en el PA27.1.

Dos patrones de pasta son descriptos para Agrelo (patrones 14 y 46). Los tiestos con patrón de pasta 14 presentan atributos propios de la cerámica Agrelo, es decir son de color gris a gris oscuro y de cocción reductora, aunque ninguno presenta decoración. Los espesores oscilan entre los 4,9 y 6,5 mm y uno de los fragmentos presentó huellas de ahumado. A nivel macroscópico los tiestos con patrón de pasta 46 presentan una superficie anaranjado alisado interior y exterior y cocción oxidante. Si bien estos últimos no son atributos generalizados para la cerámica Agrelo, se han localizado tiestos dentro de tal tipología en sitios como “El Jagüelito” (en precordillera o en los ambientes de Lagunas y Cauce actual), asociados con cerámica Agrelo típica (decorada con incisiones) y datados dentro de un componente único de ocupación en el lapso correspondiente a tal período, aunque en este sitio no presentó decoración. En este caso, como en el antes mencionado del sitio PA4, parece oportuno utilizar como indicador, el de patrón de pasta para realizar su adscripción tipológica a la cerámica Agrelo.

En el caso de los fragmentos Viluco, se estimó que correspondería a una vasija cocida en atmósfera oxidante, con superficie anaranjada y tratamiento alisado interior y exterior. Se definió una forma restringida, la que siguiendo las tipologías elaboradas a

partir de análisis métricos (Prieto 2005) corresponde a una jarra de asa unilateral. No se observaron huellas de uso. El patrón de pasta definido es el 47 y no presentó decoración.

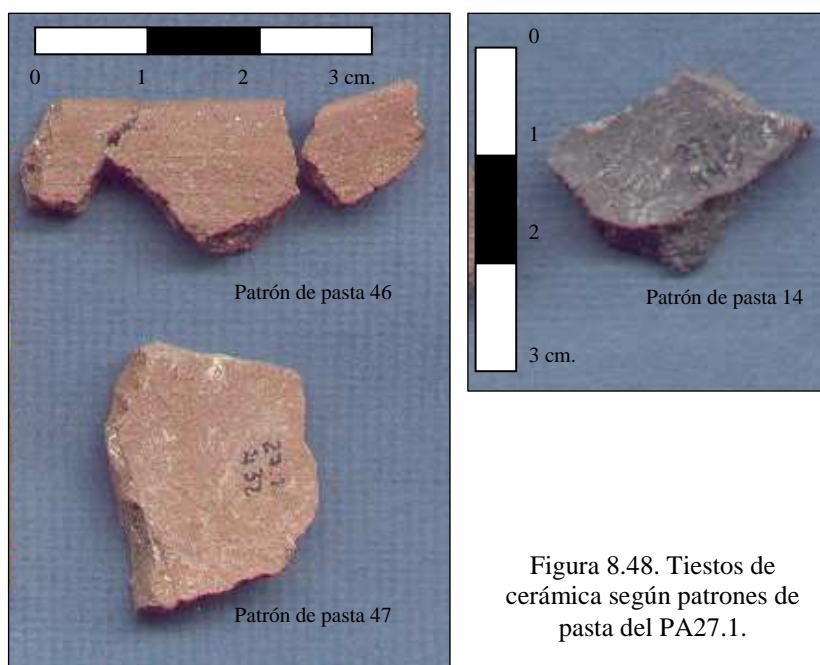


Figura 8.48. Tiestos de cerámica según patrones de pasta del PA27.1.

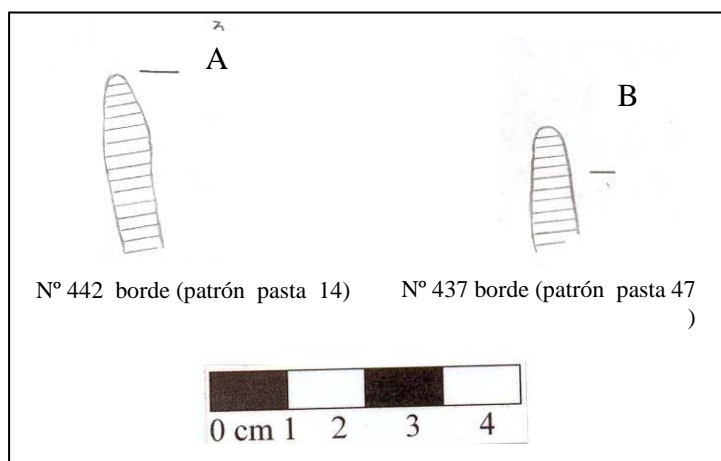


Figura 8.49. Dibujo de perfil de bordes en tipos Agrelo (A) y Viluco (B)

### Tecnología lítica PA 27.3.

En el PA 27.3. se recuperó tan solo una lasca de adelgazamiento secundario en materia prima de Sierras Centrales (tipo 4G). El ID es de 0,1e.l./m<sup>2</sup>. Resulta de interés

comprobar el abandono de una pieza con buena calidad para la talla y cuyas fuentes están alejadas a más de 190 km hacia el Norte del sitio. El tamaño es mediano y posee reservorio de corteza. Puede postularse su abandono en el sitio como reserva ante futuras visitas. De todos modos con una pieza lítica no es posible hacer mayores inferencias y sólo puede ponerse en consideración a partir de una análisis en escala regional. También resulta llamativa la ausencia de materiales de procedencia local teniendo en cuenta la cercanía a posibles fuentes de aprovisionamiento (a cinco km del sitio).



Figura 8.50. Recolección superficial en el PA27.3.



Figura 8.51. Lasca del PA27.3.

### Estudios cerámicos del PA 27.3.

En el PA 27.3. se recuperaron tres fragmentos cerámicos. Esto equivale a un ID de 0,33 e.c./m<sup>2</sup>. Por medio del análisis de pasta se definió la presencia de patrones Agrelo y Viluco.

El patrón de pasta cerámica Agrelo es el 15 y los fragmentos no presentan atributos que permitan adscribirlo a una forma específica. Tiene huellas de ahumado. Presenta la superficie exterior de color marrón y está alisada, la interior se encuentra erosionada. La cocción es oxidante, atributo que como venimos observando responde también a las caracterizaciones de Agrelo (figura 8.51).



Figura 8.52. Cerámica con patrón de pasta 15, Agrelo.

La cerámica Viluco presentó el patrón de pasta 10 y corresponde a un fragmento de color anaranjado en ambas superficies. No se pudo adscribir a una forma en particular y no presenta huellas de uso. Tecnológicamente presenta tratamiento pulido por el exterior y alisado por el interior, y la cocción es oxidante.

#### Cronología estimada

La cronología de los PA27.1. y PA27.3. se basa en los tipos cerámicos y el correlato de los mismos según sus patrones de pastas con los períodos Agrelo y Viluco, por lo que podría estimarse entre los 1.600 y 400 años AP, un intervalo de 1.200 años. Como en el caso de los PA4, PA5 y PA26, puede establecerse correspondiente al mismo período de ocupaciones, las que pudieron ser continuas o recurrentes.

#### Características de la estructura arqueológica

Este sitio PA27, corresponde a la clase 2, su contexto se analizó discriminando dos áreas de dispersión PA27.1. y PA27.3. (recordamos que el PA27.2. corresponde a un basurero histórico -siglo XIX-XX- que no se incluyó en este estudio).

El PA27.1. comprende una superficie de dispersión dada en 75 m<sup>2</sup> sobre las laderas del Sur de los bordos prospectados, en un sector arenoso menos erosionado que el de cárcavas. Se recuperó la totalidad del material, consistente en 19 fragmentos de cerámica y 7 cáscaras de huevo de ñandú y 2 especímenes reconocibles. Por lo tanto el ID calculado para 27.1. es de 0,37 e.a./ m<sup>2</sup>.

El PA 27.3. se ubica a unos 10 metros al Oeste, en la parte alta del mismo bordos, la superficie de dispersión es más pequeña y ronda los 9 m<sup>2</sup>. Este se ubica en asociación a una superficie amplia, con vegetación tipo monte. Aquí se recuperó un desecho de talla lítico y tres fragmentos de cerámica, por lo que el ID se calculó en 0,4 e.a/m<sup>2</sup>.

De acuerdo con las tipologías cerámicas la cronología es extensa, unos 1.000 años de duración. Sin embargo los materiales son escasos y están muy dispersos. La diversidad de clases suma en total, entre PA27.1. y PA27.3. un máximo de cuatro clases sobre 24 posibles (un 16,6%, tabla 8.20. ), lo que constituye un porcentaje de diversidad bajo, coincidiendo con las tendencias que se vienen registrando en el paleocauce 3.

Los índices muestran baja integridad y resolución temporal (secuencia de 1.000 años) baja diversidad de clases de materiales y baja densidad de materiales, por lo cuál si bien puede suponerse una ocupación dada por componentes múltiples, no se puede diferenciar continuidad de uso o áreas de actividad. La superficie del sitio PA27 (sumando las superficies arqueológicas de PA27.1. y PA27.3.) es de 84 m<sup>2</sup> por lo que es de tipo mediano (aunque por separado corresponden a tipos mediano y pequeño respectivamente). Lo que se puede postular es que se trata de restos de un campamento (o dos) de tipo operativo de ocupaciones temporales dentro de un componente de movilidad logística que habría mantenido tal rol durante lapsos extendidos de tiempo.

<b>CLASES</b>	<b>SITIO</b>	<b>PA27.1.</b>	<b>PA27.3.</b>	<b>PA27 GRAL</b>
Quincha				
Tembetá				
Cuentas				
Cerámica f. Abierta		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Cerámica f. Restringida				
Tortero				
Cestería (por impronta en cerámica)				
Carbón				
Restos fauna (n°. taxa presentes)		X		(1)
Cáscaras de huevo de ñandú		X		X
Cáscaras de huevo indeterminado				
Desechos de talla			X	X
Artefactos filo natural				
Artefacto filo unifacial				
Raspador				
Raedera				
Cuchillo descamar				
Perforador				
Taladro				
Punta de proyectil				
Preforma				
Instrumento molienda				
Percutor				
Núcleo				

Tabla 8.20. Diversidad de clases en el sitio PA27. (incluye los PA27.1. y PA27.3.).



## Sitio PA28

### Georeferencia

33° 11' 25" Latitud Sur

67° 47' 20" Longitud Oeste

### Ambiente local

Sobre el amplio ramblón que a la altura del “*Pº Chilotes*” forma la base del paleocauce 3, se siguió el eje principal de la prospección con dirección al Oeste. En este sector los médanos jalonan con altura más bajas el antiguo rasgo de inundación. El paisaje se aplana y amplía notablemente, pudiendo distinguir pocos cordones de médanos de alturas destacadas. La vegetación es predominantemente de jarillas y algarrobos, aunque también se observan retamos y arbustos más pequeños. En este paisaje el panorama es más abierto y el médano más destacado aunque bajo es justamente el que contiene al sitio PA28 (figura 8.53.).

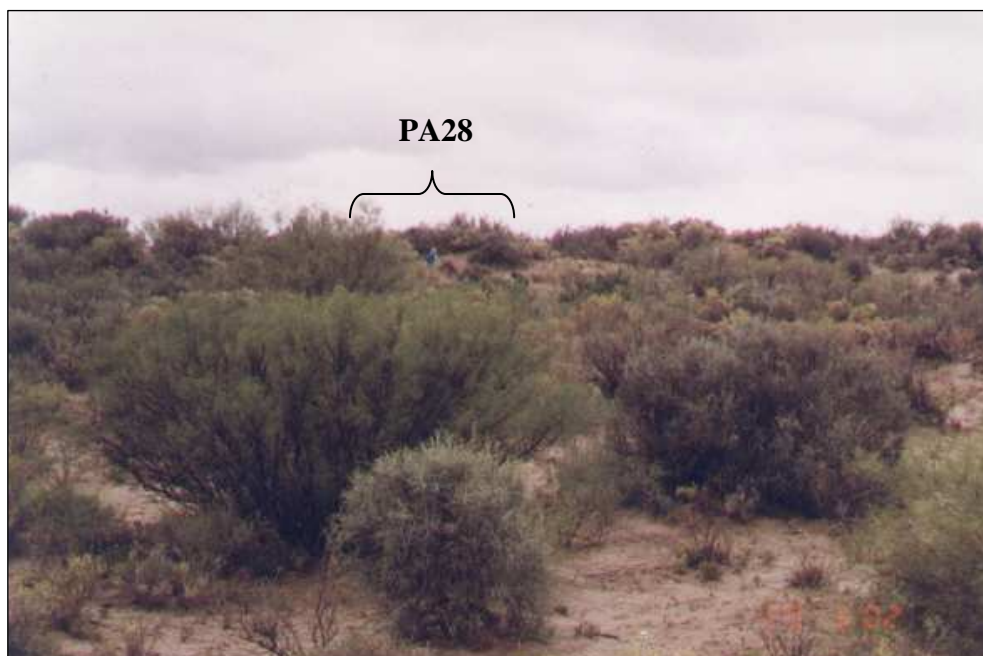


Figura 8.53. Sitio PA 28: vista desde la base del ramblón hacia la cumbre del médano (al norte).

### Metodología de trabajo

El médano fue relevado por medio del recorrido de ocho transectas paralelas de 800 m de longitud por 4 m de ancho cada una (separadas entre si por unos 10 m aproximadamente), de manera similar a los demás relevamientos realizados a lo largo del recorrido. Se partió desde la superficie de inundación y se avanzó sobre la ladera del médano internándose en su interior hacia la cumbre. Se localizó sólo un sector, una pequeña hoyada de deflación, con muy escasos materiales arqueológicos dispersos en una superficie de 16 m<sup>2</sup> y se levantaron todos. Entre ellos, incluso aparecieron restos históricos de loza *witheware* (fines del siglo XIX), y fragmentos de vidrio verde grueso (con tecnología de soplado en molde soplado típica de finales del siglo XIX). Para el presente estudio se consideraron los escasos materiales adscribibles a tipos prehispánicos, esto es un desecho de talla y un instrumento lítico con algunas cáscaras de huevo.

### Material lítico del sitio Punto Arqueológico 28

No se puede hablar estrictamente de un análisis de la tecnología lítica ya que en se recuperaron tan sólo dos elementos. Se trata de materiales disponibles en la planicie. Una es lasca de tipo primaria, de tamaño mediano y un instrumento ambos correspondientes a pórfido de tipo 13C. El ID. es de 0,1 e.l./m<sup>2</sup>.

### Instrumento

. Instrumento (sigla 117-14-.): se trata de un artefacto de diseño informal elaborado sobre una materia prima procedente de la planicie, una variante de pórfido (13C). No corresponde a ningún diseño formal. Es un instrumento de tamaño muy grande, de filo frontobilateral extenso, normal irregular en un sector y natural con rastros complementarios en otro. El ángulo de filo es semiabrupto. El retoque es unifacial directo, subparalelo, parcial y extendido. De esta materia prima se recuperó además una lasca de dorso natural y tamaño mediano. De acuerdo con estos escasos datos se estaría manifestando una estrategia tecnológica expeditiva, quizá debido al carácter de la

materia prima y su disponibilidad en la planicie (en las cercanías del sitio a unos 5 km de distancia).



Figura 8.54. Instrumento lítico en roca porfírica. El \* indica el filo.

### Arqueofauna del sitio PA28

En este sitio se recuperaron cinco cáscaras huevo de ñandú, ninguna de las cuales estaba quemada. Esto es consistente con las tendencias de arqueofaunas observadas en sitios del paleocauce 3: sumamente escasas y en lo referido a cáscaras de huevo, con un predominio de las de ñandú. Si se acepta que esta evidencia es resultante del al consumo humano indicaría la ocupación estacional en la primavera-verano.

### Estudios cerámicos PA 28

Aquí aparecieron dos fragmentos. Un es histórico y se trata de loza *witheware*. El otro es un fragmento de adscripción Agrelo, con la superficie de color gris y tratamiento alisado y de cocción reductora. El patrón de pasta corresponde al tipo 24. El

ID corresponde a  $0.1 \text{ e.c./m}^2$ . aunque en este caso debe considerarse el amplio marco temporal incluido en el sitio.

### Cronología estimada

La cronología es difícil de calcular, por un lado existen indicios de alfarería propias del período prehispánico Medio (Agrelo) y por el otro restos históricos del siglo XIX). Por lo tanto se trataría de un sitio con dos componentes y con un extenso *hiatus* sin evidencias de ocupación (por ej. no hay materiales Viluco ni coloniales). Para realizar la determinación cronológica del sitio apelaremos a estos dos tipos como extremos temporales pero no sucesivos.

Debe recordarse que un tiesto similar al localizado en este sitio, en cuanto a su aspecto alisado y color gris, además de cocción reductora y patrón de pasta tipo 24, fue hallado en el sitio PA1 (sobre este mismo paleocauce y poco más de 28 km hacia el Oeste) y datado en  $990 \pm 100$  años AP. Por lo tanto se considerará un lapso aproximado de 900 años dado entre los 990 y 110 años AP<sup>1</sup> (entre el 1010 y el 1890 AD.).

### Características de la estructura arqueológica

Sitio clase 1 de “*distribución uniforme*” agrupado en el contexto de una ocupación de dos componentes con un *hiatus* extenso (ya que no hay restos prehispánicos tardíos ni coloniales tempranos).

Los escasos materiales aparecen en la cumbre del médano, concentrados en una superficie que ronda los  $16 \text{ m}^2$ . El cálculo de densidad de nueve elementos en tal superficie dio un ID. de  $0,56 \text{ e.a./m}^2$  aunque debe considerarse que incluye restos de períodos cronológicamente muy diferentes (Agrelo e Históricos).

La diversidad de clases suma un total de cuatro sobre 24, lo que indica un 16,6%. Este porcentaje encuadra dentro de los parámetros analizados en los otros sitios del paleocauce, al igual que la escasa cantidad de restos arqueológicos, la baja densidad y el tamaño del sitio, tipificado como pequeño. Las cáscaras de huevo de ñandú indican su utilización en etapa de primavera-verano y en lo referido al componente

---

<sup>1</sup> AP = antes del presente, año 2000.

prehispanico, respondería a una ocupación ya caracterizadas en otros sitios del paleocauce 3, como un campamento operativo sin recurrencia ocupacional, salvo por el descarte producido en algún momento del siglo XIX.

<b>CLASES</b>	<b>SITIO</b>	<b>PA28</b>
Quincha		
Tembetá		
Cuentas		
Cerámica f. Abierta		<b>X</b>
Cerámica f. Restringida		
Tortero		
Cestería (por impronta en cerámica)		
Carbón		
Restos fauna (n°. taxa presentes)		
Cáscaras de huevo de ñandú		<b>X</b>
Cáscaras de huevo indeterminado		
Desechos de talla		<b>X</b>
Artefactos filo natural		
Artefacto filo unifacial		<b>X</b>
Raspador		
Raederas		
Cuchillo descamar		
Perforador		
Taladro		
Punta de proyectil		
Preforma		
Instrumento molienda		
Percutor		
Núcleo		

Tabla 8.21. Diversidad de clases en el sitio PA28.

## **Sitio PA29**

### Georeferencia:

33° 11' 23" Latitud Sur

67° 45' 55" Longitud Oeste

### Ambiente local

Este es un lugar de hallazgo aislado o no sitio. El PA29 se ubica en un médano que atraviesa el camino o huella que conduce de Este a Oeste hacia el “*Pº La Cienaguita*”. El médano posee una densa cobertura vegetal arbustiva dada por jarillas y algunos algarrobos dispersos. La ladera del médano confluye hacia el ramblón de base del paleocauce 3. Las características del ambiente donde se inserta son idénticas a las reseñadas para el sitio PA28.

### Metodología de trabajo

El médano fue trabajado al igual que en los relevamientos precedentes, es decir con el recorrido de ocho transectas paralelas con dirección Sur a Norte, partiendo desde la base del paleocauce hacia la cumbre del médano. En este caso la longitud fue de 800 m por 4 m de ancho manteniendo una separación de 4 metros entre cada una.

El hallazgo se limitó a un fragmento de cerámica y no hay restos líticos ni óseos. El fragmento es de adscripción Agrelo, corresponde a la porción de un cuerpo por lo que no podemos inferir su forma original y no presenta huellas de uso. Presenta ambas superficies de color gris oscuro y están alisadas. Es espeso (7mm) y la atmósfera de cocción es reductora. El patrón de pasta definido es el 45. Este patrón de pasta fue definido ya en los sitios PA4, PA26.1. y PA27.1. de este paleocauce.

### Cronología estimada

Por las características tipológicas del material cerámico, se vincula a la cronología definida para las ocupaciones Agrelo. Por lo tanto el intervalo ocupacional

se considerará como correspondiente a algún momento del lapso dado entre los 1.600 y 600 años AP.

### Características de la estructura arqueológica

Se trata de un PA del tipo no sitio o de hallazgo de un aislado, dado por un fragmento cerámico. Si bien no se hicieron dataciones sobre el mismo, se atribuye a un tipo muy concreto por lo que la resolución temporal es alta (no hay materiales de diferentes períodos mezclados). Este fragmento corresponde tecno-tipológicamente al denominado grupo Agrelo. El PA se incluyó como resultado de una ocupación simple y la diversidad de clases es la más baja posible, con un elemento sobre 24 posibles (4,1%). De este modo puede vincularse con un tipo de ocupación correspondiente a una “estación” dentro de una movilidad logística. Es decir que se trataría de un sitio visitado por única vez por un individuo o un grupo de trabajo cuyo propósito se basa en recolectar información sobre la disponibilidad de los recursos.

## **Sitio PA30**

### Georeferencia:

33° 11' 01" Latitud Sur

67° 48' 11" Longitud Oeste

### Ambiente local

El ambiente es el propio del paleocauce 3, es decir, la llanura de inundación se expande alcanzando gran amplitud. Jalonando a esta superficie plana hacia el Norte se localiza un bordo donde destaca un médano alto, destacado en el relieve local (figura 8.55.). Su orientación es predominantemente Este-Oeste y corre paralelo a la huella. La vegetación es relativamente abundante y predominan jarillas, algarrobos y vidrieras. Se observaron dispersiones de material en la transición entre el ramblón y el arranque del médano. Los materiales aparecen en sectores erosionados y libres de vegetación.

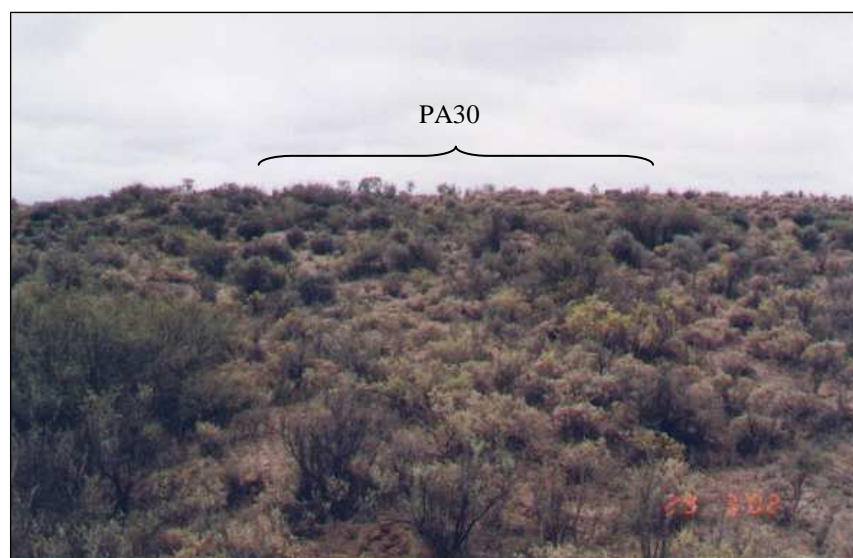


Figura 8.55. Vista del PA 30 desde el fondo del paleocauce hacia el médano (toma desde el Sur).

### Metodología de trabajo

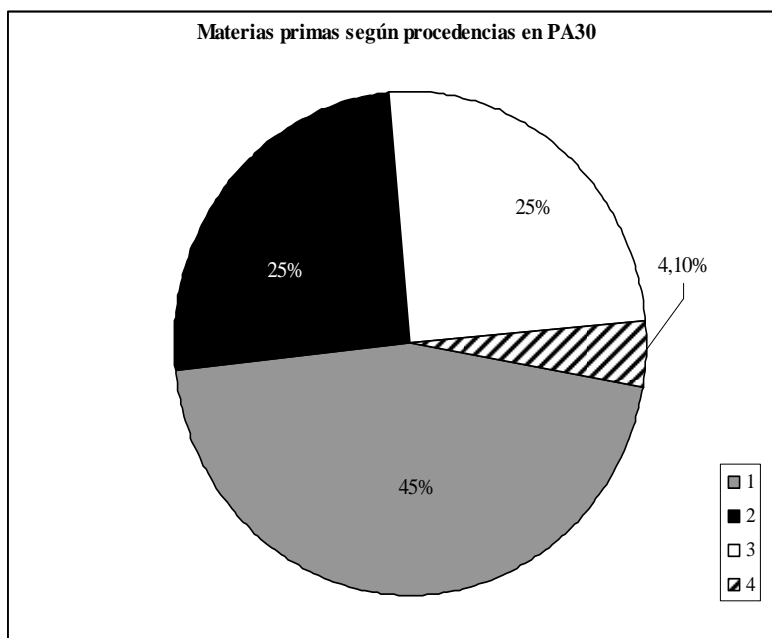
En el relevamiento se practicaron ocho transectas como en los casos precedentes. Estas rondaron longitudes de 800 m de longitud y cuatro m de ancho, separadas entre sí por unos 10 m. Con estas prospecciones se halló el sitio PA30.



En el relevamiento se detectó la existencia de materiales dispersos en un médano, por lo que se tomó nota de las superficies máximas de dispersión y se procedió a su levantamiento en su totalidad. La superficie incluía una franja de 200 metros en dirección Este-Oeste en la ladera media del médano (orientada al sur) por unos 10 metros con orientación Norte-Sur. Los materiales de tal superficie ( $2.000 \text{ m}^2$ ) fueron levantados en su totalidad. Estos suman 31, discriminados dos astillas óseas menores a 1 cm de longitud, 18 productos de talla, seis instrumentos líticos y cinco fragmentos de cerámica.

### Tecnología Lítica Punto Arqueológico 30

En este sitio los productos de talla recuperados ascienden a 18 desechos y seis instrumentos. Estos se distribuyen en una superficie muy amplia ( $2.000 \text{ m}^2$ ) por lo que el ID es muy bajo, de  $0,012 \text{ e.l./m}^2$ . Las rocas más representadas corresponden a la Planicie (45%), seguidas con una diferencia del 20% por las de Precordillera (25%) y Sierras Centrales (25%). Además este sitio posee la particularidad de ser de los pocos de la planicie Noreste en los cuales se recuperó obsidiana, la que procede de la Cordillera, y representa aquí un 4% de los materiales de piedra (figura 8.56.).



#### **Referencias al gráfico**

1. Gris: materias primas procedentes planicie
2. Negro: materias primas procedentes de precordillera
3. Blanco: materias primas procedentes de sierras NE
4. Tramado: obsidiana.

Figura 8.56. Porcentajes de materias primas según procedencias.

Los materiales que se han recuperado en este sitio, en general, indican una secuencia incompleta del proceso de reducción lítica (figura 8.57 y tabla 8.22.).

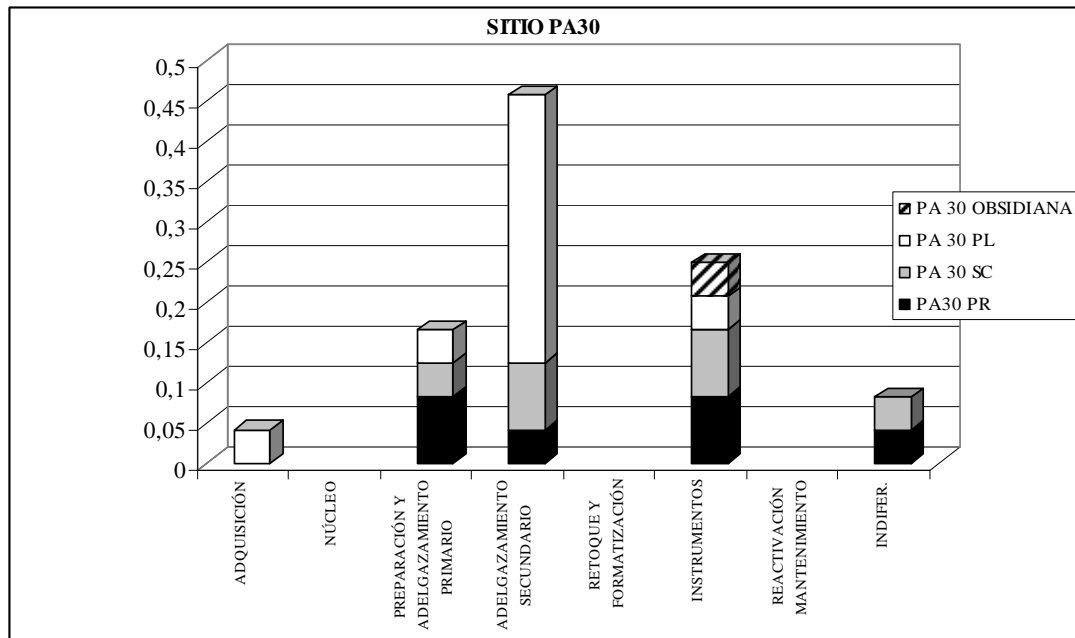


Figura 8.57. Gráfico que representa el sistema de producción lítica según tipos de desechos líticos y procedencias de materias primas en PA30.

PA 30	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFER.
MPS	-	-	4,1%	8,3%	-	8,3%	-	4,1%
MPR	-	-	8,3%	4,1%	-	8,3%	-	4,1%
MPL	4,1%	-	4,1%	33,3%	-	4,1%	-	-
OBSIDIANA	-	-	-	-	-	4,1%	-	-

Tabla 8.22. Porcentaje de desechos según etapa de reducción y materias primas en el PA30. (N=24).

Las trayectorias de reducción difieren de acuerdo con el análisis de los desechos de talla según las procedencias de las materias primas. Las de Planicie presentan una trayectoria que se inicia con la adquisición y continúa con el adelgazamiento primario, en tanto que las de Sierras y Precordillera lo hacen a partir trabajos preparación y adelgazamiento primario. En este caso, los materiales de Precordillera son más abundantes que los de Planicie y Sierras. No se recuperaron núcleos en ningún tipo de material. Las actividades más representadas en los desechos corresponden al adelgazamiento secundario, donde el predominio lo llevan las rocas de Planicie, seguidas por las de Sierras y en último término las de Precordillera (figura 8.57.).

Tampoco se recuperaron restos derivados del trabajo de retoque y formatización ni de la reactivación. Sin embargo el porcentaje de instrumentos es alto comparado con otros sitios de la planicie Noreste en general (representan un 25% del total de los productos de talla). En este sentido, los instrumentos que predominan son de materias primas de buena calidad para la talla (aunque sus fuentes no son las más cercanas al sitio), procedentes de Precordillera (a 215 km hacia el Oeste) y Sierras (a 190 km hacia el Norte). Si bien el instrumento de obsidiana sería el de la mejor materia prima para la talla, está en segundo término porcentual, junto con los de materiales de la propia llanura (cuyas fuentes localizamos a unos cinco km. del sitio). El único elemento lítico de obsidiana corresponde a un instrumento cuyo tamaño es muy pequeño (lo que señala el carácter crítico de este recurso -el más alejado y el mejor para la talla-).

<b>Materias Primas</b>	<b>Muy pequeño 10-15 mm.</b>	<b>Pequeño 16-30 mm.</b>	<b>Mediano pequeño 31-45 mm.</b>	<b>Mediano 46-60 mm.</b>	<b>Grande + 60 mm.</b>
MPL	-	27,8%	22,2%	-	-
MPR	-	11,1%	11,1%	-	-
MPS	-	11,1%	16,6%	-	-

Tabla 8.23. Tamaños de desechos de talla del PA30 (N=18).

Los cálculos de tamaño de los desechos (tabla 8.21.) manifiestan el predominio de pequeños (50,1%), aunque seguido de cerca por los mediano-pequeños (49,9%). Esto difiere claramente de los tamaños de desechos descartados en otros sitios de la llanura, donde se observa mayor economía en el manejo de los críticos recursos líticos, ya que tiende a predominar microlascas y lascas de tamaño muy pequeño, siendo excepcionales las piezas de tamaño mediano-pequeñas en adelante.

### Instrumentos

A continuación se describirán los instrumentos recuperados en el sitio PA30. Estos han sido sintetizados en la tabla 8.24.:

Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados	Forma base	Serie técnica
(19-118-)	Raspador filo fronto bilateral (diseño formal)	Basalto 5B	Unifacial directo	Lasca angular	Retoque unifacial continuo y total.
(18-119-)	Raedera (diseño formal)	Riolita 2 <sup>a</sup>	Alterno	Indeterminado	Retoque extendido.
(17-120-)	Muesca con rastros complementarios (diseño informal)	Riolita 2B	Muesca unifacial	Lasca secundaria	Filo natural cóncavo con rastros complementarios.
(6-121-)	Cuchillo (diseño informal)	Cuarcita 4F2	No tiene	Lasca de dorso natural	Filo natural frontal recto con rastros complementarios.
(-15-122)	Filo natural con rastros complementarios (diseño informal)	Cuarcita 4F2	Un lascado dorsal de adelgazamiento.	Lasca angular	Filo natural recto cóncavo restringido con rastros complementarios unificiales.
(-38-123)	Microraspador (diseño formal)	Obsidiana	Unifacial directo	Indiferenciado	Filo unifacial continuo y total.

Tabla 8.24. Instrumentos recuperados en el sitio PA30.

. Instrumento (nº 19-118-): se trata de un raspador de tamaño pequeño con filo fronto-bilateral convergente. La materia prima es basalto (variante 5B). Presenta filo recto, normal regular. El ángulo del mismo es abrupto y presenta un retoque paralelo, unifacial directo, continuo y de extensión total. Otros desechos en este tipo de materia prima aparece dentro de una secuencia de trayectoria corta, donde los elementos ingresaron sin corteza en el sitio. Existen lascas derivadas de la talla secundaria (una lasca plana, una de arista y dos angulares, pequeñas y muy pequeñas). Los tamaños y la nula reserva de corteza además de los tipos mencionados, indican que este material, disponible a cinco km. del sitio, responde a una trayectoria de reducción corta. Los datos señalan una estrategia tecnológica de tipo expeditiva en el manejo de este material.

. Instrumento (nº-18-119): se trata de un instrumento pequeño, elaborado sobre una lasca angular de riolita procedente de la Precordillera (variante 2A) de excelente calidad. El filo de la pieza es perimetral, normal, regular, convexo y presenta un ángulo agudo. Está retocado y la morfología del mismo es escamosa, con posición alterna, de distribución continua y extendida sobre gran parte de la pieza. La tipificamos como una raedera con filos convergentes. De acuerdo con el tamaño, el adelgazamiento logrado con el retoque entendemos que pudo funcionar enmangada. Sobre esta materia prima

sólo existe este instrumento, por lo cual es posible inferir que ingresó manufacturado y terminado en el sitio.

. Instrumento (nº-17-120): en este caso es un instrumento elaborado sobre una lasca secundaria de una variante de riolita, también precordillerana, tipo 2B y de tamaño mediano-pequeño. El instrumento posee un filo natural, es lateral restringido, semi-abrupto y cóncavo. Se trata de una muesca de lascado simple con rastros complementarios y muescas pequeñas y melladuras. Está elaborado en una pieza que ingresó con corteza y en un módulo relativamente grande al compararlo con los tamaños manejados generalmente para los instrumentos de materias primas de procedencia precordillerana. De esta materia prima en el sitio se recuperó una lasca de tamaño mediano. Aparentemente son productos que ingresaron con poco reservorio de corteza y ya formatizados en el sitio, dando cuenta de una secuencia de producción de corta trayectoria.

.Instrumento (nº-6-121): este artefacto está elaborado sobre una lasca de dorso natural mediana. La materia prima es de cuarcita en su variante 4F2. Se trata de un filo natural frontal con rastros complementarios. El filo natural es agudo, largo y recto. Posee rastros complementarios en ambas caras: melladuras, ultramicrolascados y muescas pequeñas. Habría funcionado como cuchillo o cortante, dejando el dorso natural como un frente mas espeso para asirla manualmente. De esta materia prima aparecen dos instrumentos y ningún desecho.

. Instrumento (nº-15-122): este instrumento está elaborado sobre una lasca angular cuya materia prima procede de las Sierras Centrales y como en el caso anterior, corresponde a la variante de cuarcita tipo 4F2. Se caracteriza por poseer un filo natural, recto-cóncavo, restringido, de ángulo muy agudo y con rastros complementarios tipo melladuras en una de sus caras. El filo ha sido obtenido por medio de un lascado profundo que abraza casi toda la cara dorsal de la pieza. Es de tamaño es mediano-pequeño, es decir un modulo de dimensión considerable para los promedios de materiales líticos tallados de la planicie Noreste (generalmente pequeños).

. Instrumento (nº-38-123): es un micro-raspador elaborado sobre una materia prima totalmente exótica: obsidiana negro-verdosa, procedente de sector Cordillera. Las áreas más cercanas de procedencia podrían corresponder, al sector occidental, en el Norte de San Juan o en el centro sur de Mendoza, en este caso área de Laguna del Diamante,

donde Durán ha reportado la existencia de canteras de este material (Durán 2003 *com.pers.*). Se trata de un fragmento muy pequeño, totalmente retocado y sin corteza. Posee un filo fronto bilateral, semicircular, normal regular. El filo es semiabrupto. La pieza está retocada de modo extendido, y el retoque es paralelo y unifacial directo. Es un instrumento que seguramente fue elaborado fuera del sitio e ingresado en avanzado estado de talla (la pieza no ofrece más posibilidades de reducción). La obsidiana constituye una materia prima totalmente exótica en este ambiente, cuyas fuentes están localizadas en la cordillera.



Figura 8.58. Instrumentos del sitio PA30. (1. Instrumento de obsidiana).



Figura 8.59. Vista ampliada del instrumento de obsidiana.

El análisis de los instrumentos y los desechos de talla del sitio PA30 manifiesta un componente predominantemente expeditivo en la estrategia tecnológica implementada en materias de la Planicie. Esto no es tan claro en el caso de los materiales de Sierras Centrales y Precordillera, ya que los desechos son de menores dimensiones y los artefactos presentan mayor inversión de trabajo por retoque. Por otro lado, la obsidiana formaría parte de una estrategia que sospechamos es predominantemente conservada (no hay evidencias de talla en el sitio, sólo un instrumento muy pequeño que está totalmente retocado –está agotado en cuanto a sus posibilidades de retalla-).

### Estudios Arqueofaunísticos del sitio PA30

En este PA se recuperaron dos cáscaras de huevo de ñandú, una de las cuales está quemada. Esto concuerda con las tendencias observadas en los registros correspondientes a otros sitios del paleocauce 3. El consumo de huevos de ñandú en el sitio indicaría una estacionalidad ocupacional registrada entre primavera y verano.

### Estudios cerámicos del sitio PA30

En este sitio se recuperaron cinco fragmentos de cerámica y si bien no se pudieron realizar ensamblajes, todos fueron adscritos a Agrelo. Los atributos de pasta permitieron diferenciar dos patrones: 30 (N=2) y 46 (N=3). Dos fragmentos son color marrón claro y presentan un alisado en cara interna y un alisado muy acabado (casi pulido) en caras externa. Presentan un espesor de 6 mm y cocciones reductoras. Uno de ellos tiene restos de pintura roja en la superficie exterior (figura 8.60), atributo que no es habitual en la cerámica Agrelo, sin embargo hay tiestos de esta tipología de pastas con decoración pintada en Lagunas y San José<sup>1</sup>. Esta combinación de atributos permite comenzar a pensar en la posibilidad de materiales que señalan una un período de

---

<sup>1</sup> En este caso es conveniente mencionar un tiesto con pasta, coloración, atmósfera de cocción y hasta decoración incisa que además presenta evidencias de pintura en el PA23 (ver más adelante el capítulo 11 correspondiente a paleocauces septentrionales).

transición en el manejo de tecnologías y diseños Agrelo (sobre todo en la continuidad tecnológica) y Viluco (sobre todo en la innovación decorativa con pintura) y siguiendo a Lagiglia (1976) sobre un sustrato local en el origen de Viluco.

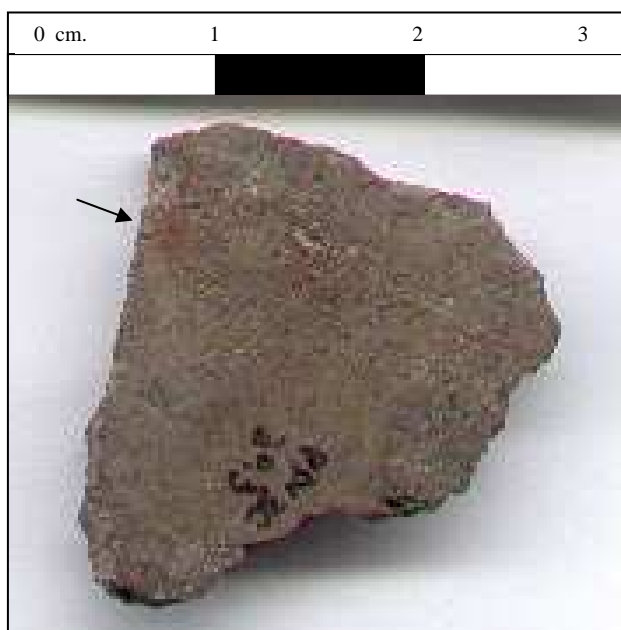


Figura 8.60. Cerámica patrón pasta 30 con decoración pintada roja (la flecha señala un sector decorado).

Los tiestos correspondientes al patrón de pasta 46, presentan las superficies en color gris y están erosionadas, por lo que no es posible observar su tratamiento de superficie. En los tres casos la cocción es reductora (figura 8.61).

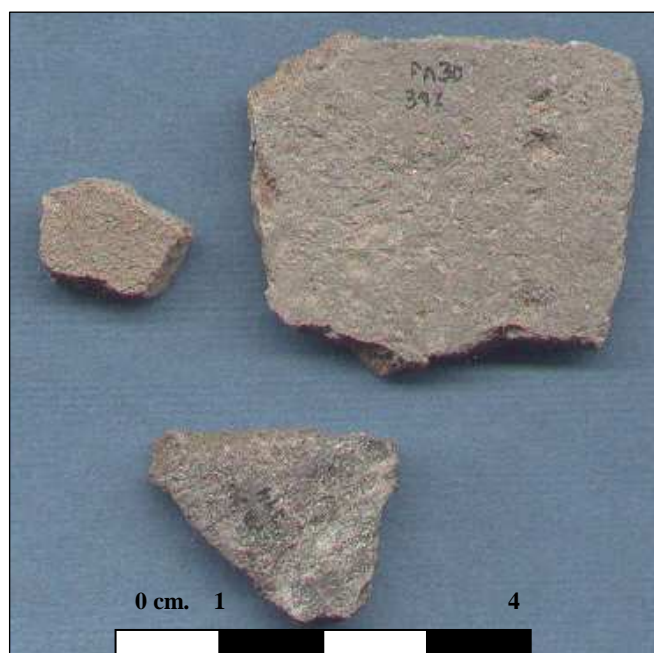


Figura 8.61. Fragmentos cerámicos tipo Agrelo (patrón de pasta 46).



Ninguno de los fragmentos presenta atributos que permitan adscribirlos a formas conocidas y no presentan huellas de uso.

### Cronología estimada

La cronología calculada es relativa y se basa en las tipologías cerámicas. De acuerdo a los fragmentos cerámicos recuperados y analizados, el sitio contendría un solo componente de ocupación (según la variabilidad de tipos de pasta cerámica caracterizados como Agrelo). El intervalo se calcula en 1.000 años entre los límites temporales de los 1.600-600 años AP.

### Características de la estructura arqueológica

El sitio corresponde a la clase 1 “*de distribución uniforme*”, es decir que no se detectaron subdivisiones internas en el sitio y correspondería a una ocupación (unicomponente). El tamaño del sitio, de acuerdo con la superficie de dispersión es grande (2.000 m<sup>2</sup>). Se observó material muy disperso y aislado con un ID 0,015 e.a./m<sup>2</sup>. Los materiales se localizaron sobre todo en sectores de cárcavas en partes bajas de las laderas desprovistas de vegetación.

Como en el resto de los sitios del paleocauce 3, el material arqueofaunístico es sumamente escaso (limitado aquí a tan sólo dos astillas indeterminadas). Los materiales líticos aunque escasos, son más que los recuperados en otros sitios del mismo paleocauce. En este caso es también interesante la variabilidad de materias primas explotadas, que señalan amplios movimientos o bien de circulación de objetos en territorios que incluyen diferentes ambientes (hay materias primas líticas de procedencia precordillerana, serrana, de planicie e incluso de cordillera, como en el caso de la obsidiana). El manejo de las materias primas presenta trayectorias de reducción incompletas y se observa mayor expeditividad en materiales locales (de planicie) que en los de otros ambientes.

Respecto de la diversidad de clases presentes, hay cinco sobre un total de 24 posibles (esto es un 20,8%), tendencia que no se diferencia con las ya analizadas en otros sitios del mismo paleocauce (tabla 8.25.). En este caso el tamaño del sitio, la

diversidad de materias primas líticas explotadas y la diversidad de clases se asemejan a los sitios como el PA3. Sin embargo difiere de este en cuanto a la cronología e intensidad de ocupaciones (en este caso corresponde a un componente), asimilándose al tipo de ocupación única como en el caso del PA1. La estructura arqueológica nos permite entonces plantear que se trata de un sitio correspondiente a un período ocupacional pero que se utilizó con relativa intensidad, por lo que podría corresponder a una base residencial correspondiente a ocupaciones del período Agrelo. La diversidad de instrumentos líticos, vinculados a diferentes actividades reforzaría esta idea.

<b>CLASES</b>	<b>SITIO</b>	<b>PA30</b>
Quincha		
Tembetá		
Cuentas		
Cerámica f. Abierta		<b>X</b>
Cerámica f. Restringida		
Tortero		
Cestería (por impronta en cerámica)		
Carbón		
Restos fauna (n°. taxa presentes)		
Cáscaras de huevo de ñandú		
Cáscaras de huevo indeterminado		
Desechos de talla		<b>X</b>
Artefactos filo natural		<b>X</b>
Artefacto filo unifacial		
Raspador		<b>X</b>
Raedera		<b>X</b>
Cuchillo descamar		
Perforador		
Taladro		
Punta de proyectil		
Preforma		
Instrumento molienda		
Percutor		
Núcleo		

Tabla 8.25. Diversidad de clases presentes en el sitio PA30

## **Sitio PA31**

*“Estancia La Altejona”*

### Georeferencia:

33° 11' 11" Latitud Sur

67° 48' 34" Longitud Oeste

### Ambiente local

En la margen Norte del paleocauce, se localiza un médano alto claramente destacado en el paisaje, justo en frente de la entrada a la “Estancia *La Altejona*”. El médano posee un frente de 900 m de longitud aproximadamente con orientación Oeste-Este. La vegetación es muy dispersa y en ciertos sectores donde no cubre lo suficiente, se observaron sedimentos arenosos con limos que favorecen cierto grado de compactación. Desde la cumbre del médano se registra una vasta superficie arenosa (no se divisan límites precisos) que constituye el paisaje típico de la zona y está atravesada por el rasgo del paleocauce claramente diferenciado por ser una superficie plana deprimida (figura 8.62.).

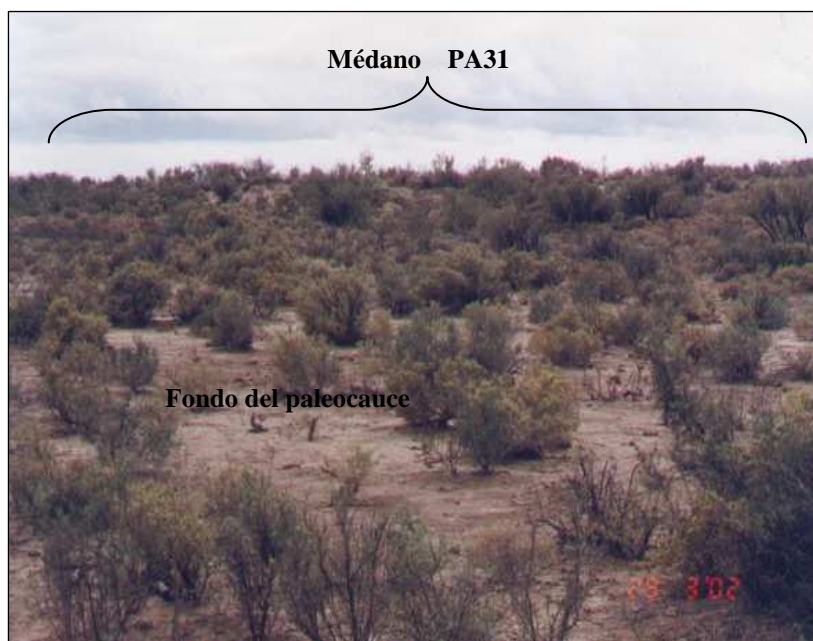


Foto 8.62. Vista general del cordón de médanos donde se ubica el sitio PA31. Tomada desde el paleocauce hacia el Norte.

El sitio PA31 fue localizado en las laderas orientadas hacia el Sur, concretamente hacia el paleocauce, donde el médano presenta sectores desprovistos de vegetación por lo cual la erosión dio lugar a la formación de cárcavas, en un sedimento que posee relativa compactación debido al contenido de limo (situación semejante a la registrada en el sitio PA27). En tales sectores se observaron mayores concentraciones de materiales. Estos presentaron más abundancia relativa en este sitio que en el precedentemente tratado PA 30. Es interesante observar que los sectores con materiales se localizan sobre un posible aterrazado, sepultado por arenales y que debido a la acción eólica e hídrica ha quedado parcialmente descubierto. Por tal motivo se puede postular que, por la posición en el terreno, los registros arqueológicos corresponderían a ocupaciones en las márgenes de las últimas reactivaciones del paleocauce o a charcas generadas en período de lluvias.

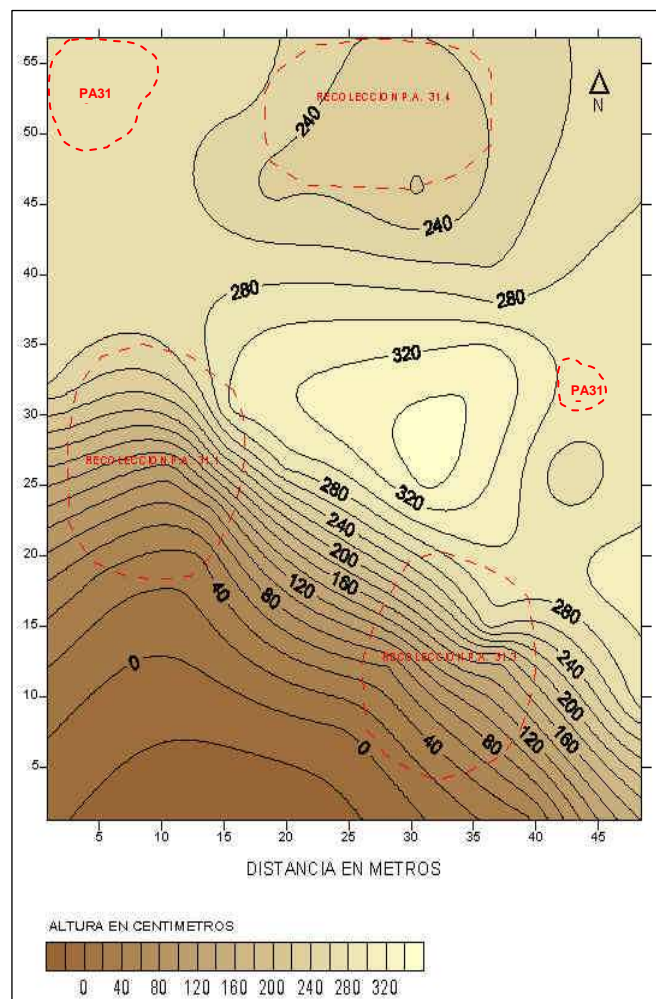


Figura 8.63. Planimetría del sitio PA31 con los cinco PA definidos.

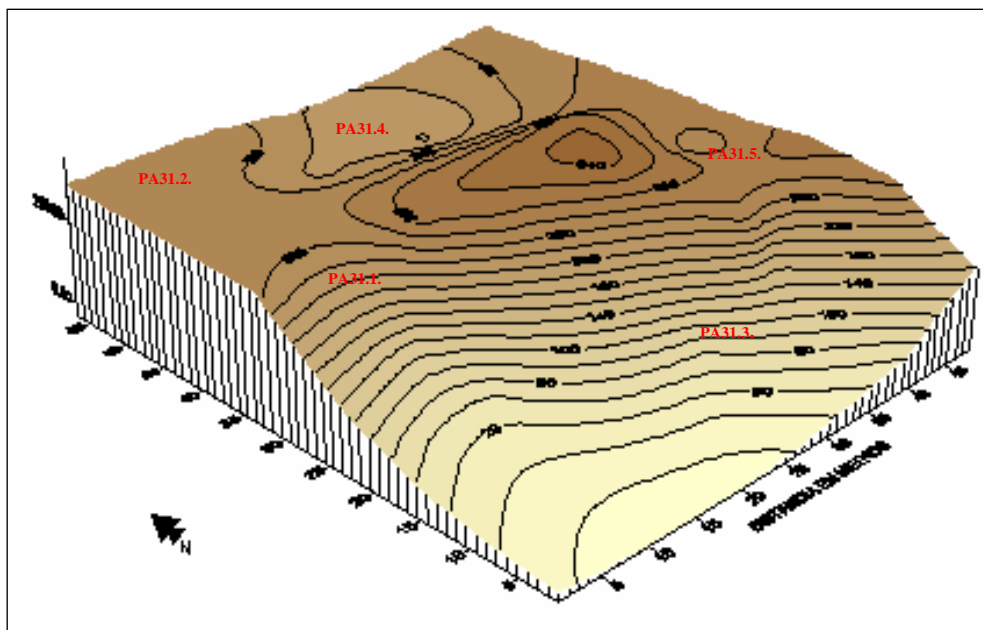


Figura 8.64. Topografía del sitio PA31 y la ubicación de los diferentes sectores (PA).

### Metodología de trabajo

El médano se recorrió por medio de transectas siguiendo la metodología aplicada a los relevamientos realizados en las prospecciones del paleocauce 3. Se recorrió un total de ocho transectas de Sur a Norte, desde el límite entre el cauce y el arranque del médano que se desarrolla hacia el Norte. Cada una con un ancho de cuatro metros por 800 metros de longitud y separadas entre si por 10 metros. En total se detectaron cinco concentraciones con materiales (dentro de un área de 3.000 m<sup>2</sup>), las que fueron trabajadas por medio de la recolección y mapeo de los mismos. Los Puntos Arqueológicos detectados se denominaron como: PA31.1., PA31.2., PA31.3., PA31.4 y PA 31.5. Una vez que se delimitaron las dispersiones se procedió a mapearlas por medio de la realización de una topografía del sector (unos 60 metros Norte Sur por 50 metros Este-Oeste) (figuras 8.63. y 8.64.).

Las superficies de dispersión de estas concentraciones y las distancias entre PA más cercanos fueron las siguientes (calculadas de modo aproximado):

PA31.1.: 300 m<sup>2</sup>, (20 por 15 m, eje Este-Oeste). Separado del PA31.2. por 15 m.

PA31.2.: 25 m<sup>2</sup>, (5 por 5 m). Separado del PA 31.4. por 10 m.

PA31.3.: 225 m<sup>2</sup>, (15 por 15 m). Separado del PA31.3. por 5 m.

PA31.4.: 200 m<sup>2</sup> (10 por 20 m, eje Este-Oeste). Separado del PA31.5. por 10 m.

PA31.5.: 4 m<sup>2</sup>, (2 por 2 m).

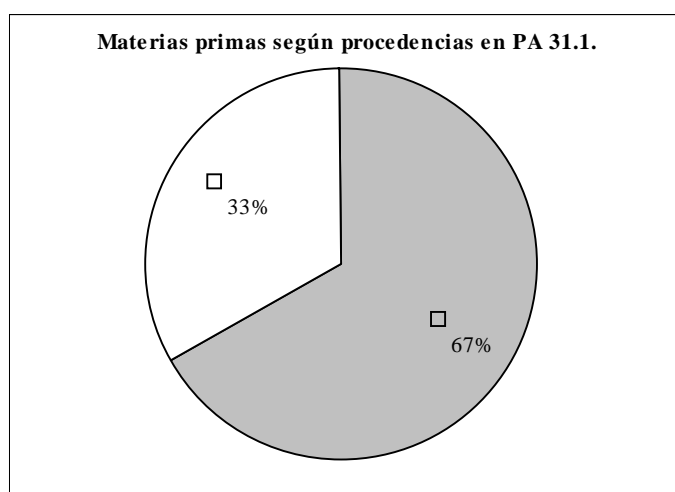
Los materiales recuperados en todos los PA (superficie=754 m<sup>2</sup>) corresponden a líticos y cerámicos y algunos restos arqueofaunísticos (sobre todo cáscaras de huevo y astillas). A continuación se presentarán los resultados del análisis lítico, seguidos por los análisis óseos y cerámicos de cada uno de los PA.

### Tecnología lítica en el sitio PA 31

Se presentarán por separado los resultados obtenidos en los estudios líticos de cada uno de los sectores del sitio PA31. El total de la muestra es de 16 desechos y un instrumento. El índice de densidad (ID) es calculado incluyendo la suma de todos los productos de talla (N=17) dividida por la suma de todas las superficies con elementos arqueológicos líticos (750 m<sup>2</sup>), excluyendo el PA31.5. en el que no se recuperaron restos líticos. Esto arroja un ID = 0,02 e.l./m<sup>2</sup>.

#### *Material lítico del PA31.1.*

En este PA se recuperaron sólo tres desechos de talla líticos. Los mismos corresponden a materias primas de Planicie (67%) y Sierras centrales (33%). De estos la predominancia porcentual es la de materiales de sobre los de sierras. El ID. asciende a 0,01 e.l./m<sup>2</sup>.



#### **Referencias al gráfico**

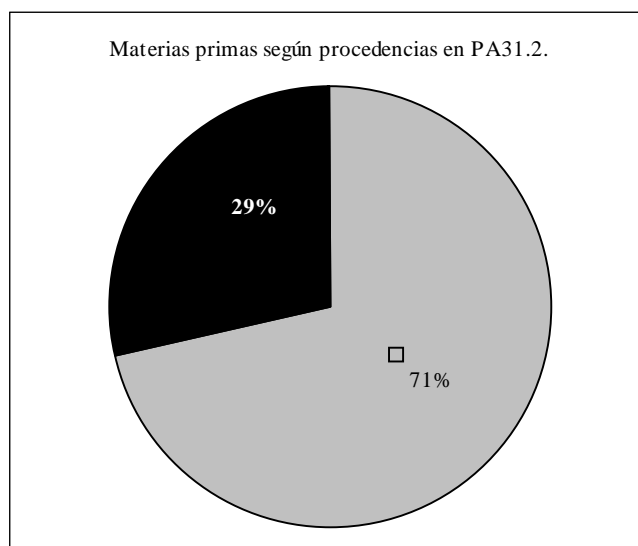
1. Gris: materias primas procedentes planicie
3. Blanco: materias primas procedentes de sierras NE

Figura 8.65. Porcentajes de materias primas líticas según sus procedencias.

Los materiales de planicie corresponden a desechos de preparación y adelgazamiento primario y de adelgazamiento secundario y son de tamaños pequeño y mediano-pequeño. El material de Sierras corresponde a un núcleo de tamaño mediano pequeño. Estas dimensiones (considerables dentro del contexto regional) sumadas a los reservorios de corteza, indican en general poca economía en el manejo de recursos líticos que en la región son críticos (cuarcitas de Sierras, cuya disponibilidad está a unos 190 km); aunque son más esperables en el caso de recursos locales como los de Planicie (a 5 km de las canteras). Por otro lado no se observan materiales que indiquen un trabajo de retoque, reactivación, ni instrumentos por lo cual puede sostenerse que en este sector, los desechos corresponden a un par de etapas de las tareas de reducción y fundamentalmente las primeras, observándose un componente expeditivo en el manejo de las rocas.

#### *Material lítico del PA31.2.*

En este caso, se produjo el hallazgo de siete elementos líticos. El ID. asciende a 0,28 e.l./m<sup>2</sup>. La tendencia predominante de los materiales de la planicie es similar a la del PA31.1. antes presentado (71% en este caso), aunque no hay desechos de Sierras y las que aparecen con un porcentaje del 29% son las de Precordillera (figura 8.66.).



#### **Referencias al gráfico**

1. Gris: materias primas procedentes planicie
2. Negro: materias primas procedentes de precordillera

Figura 8.66. Porcentajes de materias primas líticas según sus procedencias

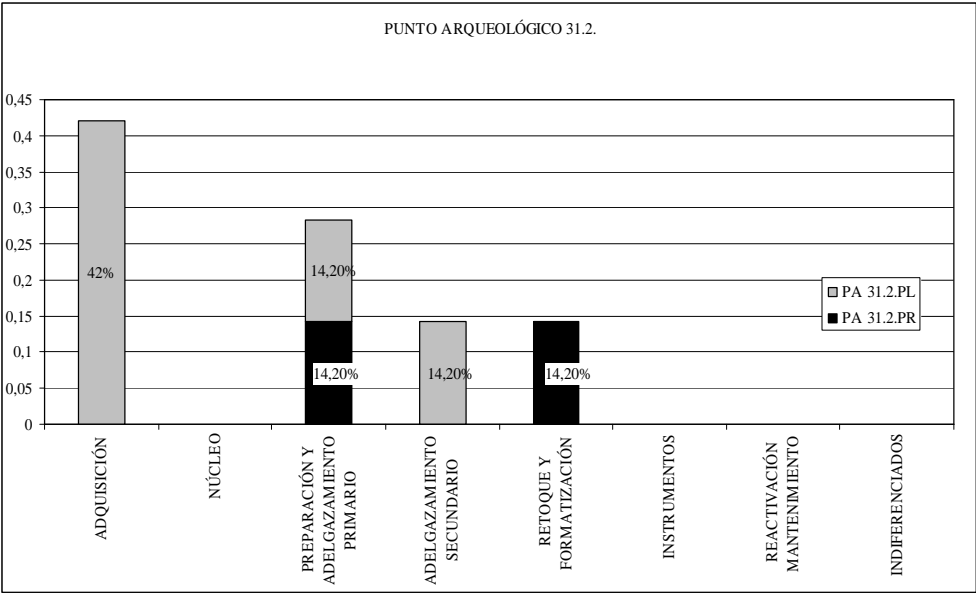


Figura 8.67.Sistema de producción lítica según procedencias de materias primas.

La secuencia de reducción es de trayectoria corta, siendo comparativamente más extensa la que registran los materiales de llanura (figura 8.67.). En este caso representan actividades de adquisición, talla primaria y secundaria, en tanto que los materiales de precordillera registran materiales derivados de la talla primaria y el retoque (tabla 8.26.).

PA 31.2.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIF
MPR	-	-	14,2%	-	14,2%	-	-	-
MPL	42%	-	14,2%	14,2%	-	-	-	-

Tabla 8.26. Sistema de producción lítico de acuerdo a la procedencia de las materias primas.

Los tamaños mantienen las tendencias observadas en el PA anterior, es decir, módulos mayores en el caso de las materias de planicie (tabla 8.27.). Esto podría ser un indicio referido al derroche diferencial de materias según las variables calidad/procedencia (las de planicie están más cercanas y son de menor calidad que las de precordillera, que presentan módulos de productos muy pequeños y pequeños además de microlascas e hipermicrolascas).

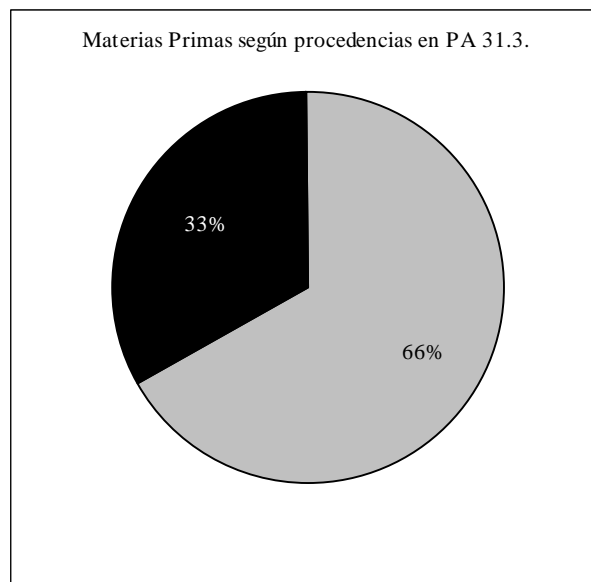


Materias Primas	Muy pequeño 10-15 mm.	Pequeño 16-30 mm.	Mediano pequeño 31-45 mm.	Mediano 46-60 mm.	Grande + 60 mm.
MPR	14,2%	14,2%	-	-	-
MPL	-	42%	28,5%	-	-

Tabla 8.27. Dimensiones de desechos de talla según las procedencias de las materias primas.

### Material lítico del PA31.3.

Los materiales líticos recuperados en este PA suman tres elementos. El ID. asciende a 0,01 e.l./m<sup>2</sup>. La tendencia de las materias primas explotadas es similar al PA 31.2, es decir, predominan las de planicie con porcentajes relativos similares a los de sitios precedentes. En este caso van seguidas de las procedentes de precordillera (figura 8.68).



#### Referencias al gráfico

1. Gris: materias primas procedentes planicie
2. Negro: materias primas procedentes de precordillera

Figura 8.68. Porcentajes de materias primas líticas según sus procedencias.

Las secuencias de reducción, además del instrumento, registran desechos de las primeras etapas, donde se observa que hay desechos con corteza (nódulo derivado de la adquisición y lasca primaria) (tabla 8.28.).

PA 31.3.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO O PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFERENCIADOS
MPR	-	-	-	33%	-	-	-	-
MPL	33%	-	-	-	-	33%	-	-

Tabla 8.28. Sistema de producción lítico de acuerdo con las procedencias de las materias primas.

Si bien las cantidades son muy bajas, el producto de talla de precordillera es resultante de la talla secundaria, en tanto que las materias de planicie señalan actividades que implicaron mayor descarte. Los tamaños son concordantes con las etapas de reducción representadas y la economía de materias primas, ya que se observa mayor dimensión en lo productos de planicie (tabla 8.29.).

Materias Primas	Muy pequeño 10-15 mm.	Pequeño 16-30 mm.	Mediano pequeño 31-45 mm.	Mediano 46-60 mm.	Grande + 60 mm.
MPR	50%	-	-	-	-
MPL	-	50%	-	-	-

Tabla 8.29. Dimensiones de desechos de talla según las procedencias de las materias primas.

### Instrumento

. Instrumento (124-49-): se trata de un fragmento de mano de moler elaborada sobre granito rojo con inclusiones blancas. La forma es circular y posee un diámetro aproximado de 92 mm. por un espesor de 39 mm. Está pulida en una de las caras, como resultado de la abrasión ejercida en la superficie activa (figura 8.69.). No hay otro producto de esta materia prima por lo cual habría ingresado al sitio como un canto rodado y abandonado allí luego de su fractura. No tiene señales de haber sido retomada para otros usos.



Figura 8.69. Fragmento de mano de moler del PA31.3.

### Material lítico del PA31.4.

Los materiales líticos recuperados en este PA son cuatro. El ID. asciende a 0,02 e.l./m<sup>2</sup>. Las materias primas presentan restos procedentes de sierras en un 50% y de precordillera y planicie en un 25% cada una respectivamente. Contrasta esta tendencia con la de los PA precedentes, tanto por el bajo porcentaje de materiales de planicie como por ser las de Sierras las materias primas predominantes (figura 8.70).

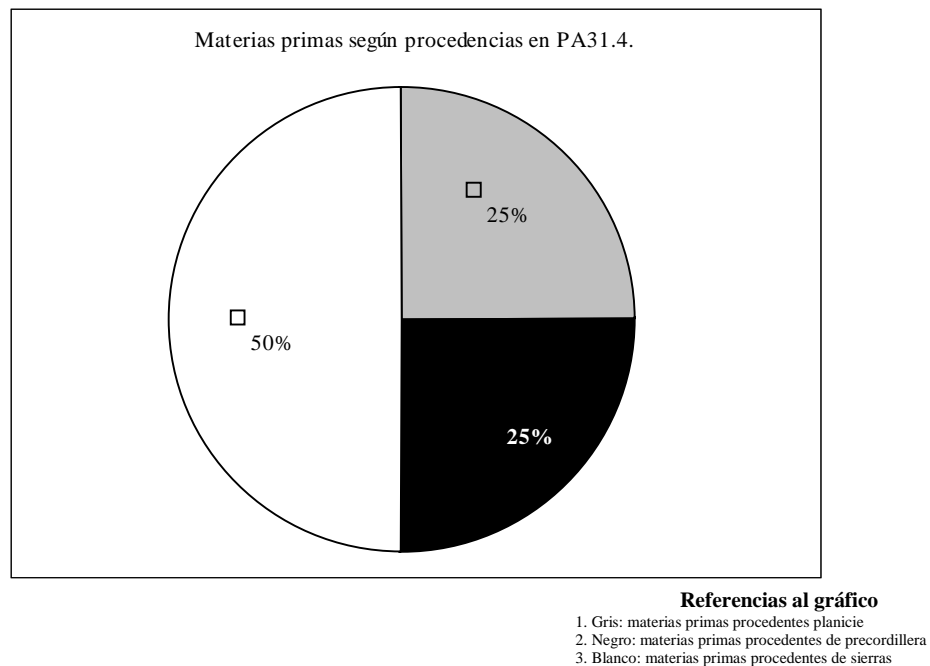


Figura 8.70. Porcentajes de materias primas según procedencias.

La secuencia de reducción que presentan los materiales son obviamente muy limitadas. Se observa mayor derroche en el caso de las materias primas de sierras, en tanto que las de planicie aparecen sólo un en un núcleo. Las materias de precordillera incluyen una lasca de adelgazamiento secundario (tabla 8.30. y figura 8.71.).

PA 31.4.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO O PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFERENCIADOS
MPR	-	-	-	25%	-	-	-	-
MPL	-	25%	-	-	-	-	-	-
MPS	-	-	-	-	-	-	-	50%

Tabla 8.30. Porcentajes de productos según procedencias de materias primas.

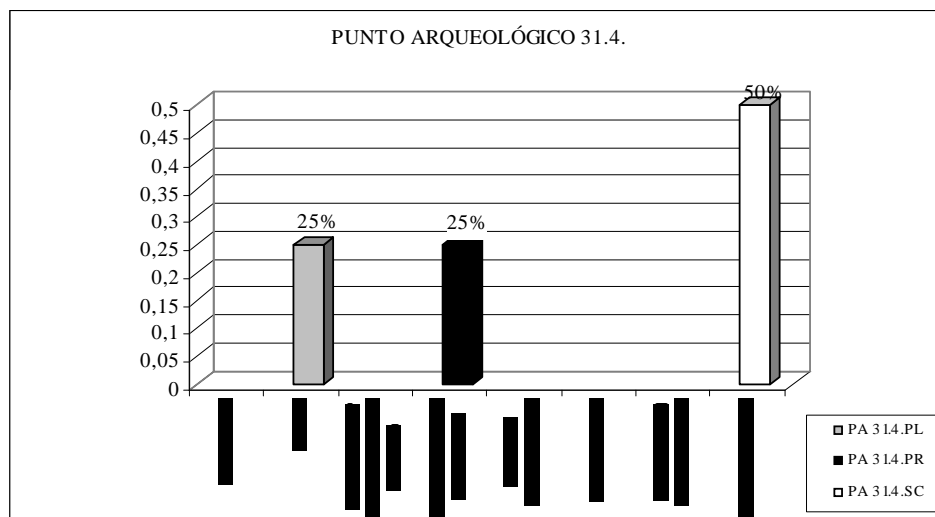


Figura 8.71. Sistema de producción lítica según procedencias de materias primas.

Materias Primas	Muy pequeño 10-15 mm.	Pequeño 16-30 mm.	Mediano pequeño 31-45 mm.	Mediano 46-60 mm.	Grande + 60 mm.
MPR	-	25%	-	-	-
MPL	-	-	25%	-	-
MPS	50%	-	-	-	-

Tabla 8.31. Dimensiones de desechos de talla según las procedencias de las materias primas.

A modo de síntesis podemos decir que las tendencias de aparición de materiales líticos es dispar en los diferentes PA relevados y que incluso no en todos se recuperaron restos líticos. Además predominan restos de disponibilidad local (en la misma Planicie) seguidos en menor medida por los de Precordillera y excepcionalmente se registraron restos de Sierras. El único artefacto corresponde a un elemento vinculado con el procesamiento de vegetales (el fragmento de una mano de moler).

### Estudios arqueofaunísticos del sitio PA31

Los materiales arqueofaunísticos predominantes son cáscaras de huevo, en menor cantidad astillas y apenas dos elementos reconocibles (placas de armadillo) (N=62). Los restos proceden de: PA31.1., PA31.3. y PA31.5. por lo que el cálculo de densidad se realizó sobre los 529 m<sup>2</sup> que suman estos, arrojando un ID de 0,1 e.o/ m<sup>2</sup>. En síntesis los materiales son:

. PA 31.1.: Hay 35 cáscaras de huevo de ñandú, una astilla mayor a dos cms quemada y una placa de armadillo indiferenciado.

. PA 31.3.: Hay 21 cáscaras de ñandú y dos astillas de más de un cm. quemadas y una placa de armadillo indiferenciado.

. PA 31.5.: Hay una cáscara de huevo de ñandú.

Estos restos son concordantes con las tendencias observadas en cáscaras de huevo y astillas (longitudes) de los sitios de los paleocauces meridionales. Las cáscaras de huevo de ñandú permiten colocar a las ocupaciones como de primavera y también se corrobora la presencia de fauna menor resultante de la captura como componente de la dieta (armadillos).

### Estudios cerámicos del sitio PA 31

En este sitio se recuperó un total de 76 tiestos cerámicos correspondientes a diferentes tipos. Estos proceden de todos los PA por lo que se calculó su densidad sobre la suma total de las superficies de dispersión, obteniendo un ID de 0,1 e.c./m<sup>2</sup>. Es decir, que la cerámica se equipara al material óseo en cuanto a su densidad en el sitio, aunque en este caso, la cerámica aparece en todos los sectores a diferencia de los restos óseos y líticos.

#### *Material cerámico del PA31.1*

Aquí se recuperaron 28 fragmentos cerámicos y no se pudo realizar ensamblajes entre ellos. El ID es de 0,09 e.c./m<sup>2</sup>. De acuerdo con los atributos de pasta, color y tratamiento de superficie y cocción se pudieron definir un total de cinco vasijas que corresponden a tipos tanto Agrelo, como Viluco y prehispánica tardía (figura 8.72.).

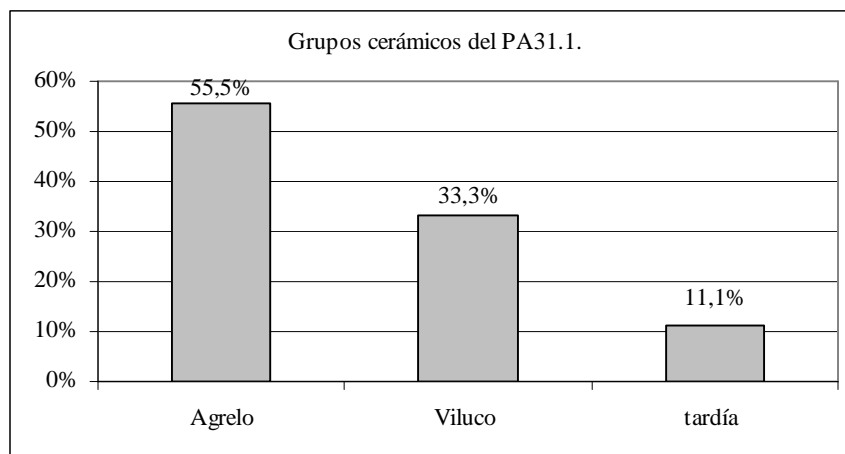


Figura 8.72. Grupos tipológicos de cerámica del PA31.1.

Se analizó el 85,7% de las pastas y se adscribieron culturalmente a los tipos Agrelo, Viluco y tardíos prehispánicos. En la figura 8.71. se aprecia el predominio de fragmentos Agrelo por sobre los otros tipos.

En cuanto al reconocimiento de formas, entre las vasijas Agrelo (N=5) se identificó una forma restringida que mide 190 mm de diámetro en la unión cuello-cuerpo (figura 8.73). Según las tipologías existentes esta medida se aproxima a las definidas para la ollas, si se considera que no se produce variación significativa entre la medida del borde y el de cuello-cuerpo (entre 100 y 200 mm de diámetro de borde - según Michielli 1974-). Esta pieza presentó huellas de ahumado en el exterior por lo que se infiere su uso en actividades domésticas.

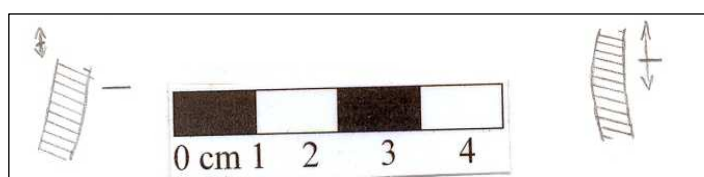


Figura 8.73. Fragmentos correspondientes a la pieza n° 41. (unión cuello cuerpo)

También se identificó el asa de un cucharón tipológicamente definido para Agrelo<sup>1</sup>. El resto de las vasijas corresponden a porciones de cuerpo por lo cual no podemos adscribirlas a forma conocidas. Todas las piezas presentaron fragmentos completamente erosionados, pero en los fragmentos en buen estado de conservación se

<sup>1</sup> Esto a partir del análisis de piezas depositadas en el Museo Arqueológico de Maipú, Mendoza, ya que no hay referencias publicadas al respecto.

observaron tratamientos de superficie por alisado. A nivel de cocción una de las vasijas se cocinó en atmósfera reductora, mientras que las cuatro restantes eran oxidantes. Se definieron cuatro patrones de pasta, cuyas denominaciones y representación son las siguientes: AP7 (20%); AP24 (40%); AP30 (20%); AP45 (20%). No se registró ningún tiesto decorado.

Respecto a la cerámica Viluco (N=3), se identificó una forma restringida, que de acuerdo a las tipologías corresponde a una jarra de asa unilateral (Lagiglia 1976, Prieto 2005) de la que no se pudieron obtener medidas. Los dos tiestos restantes corresponden a porciones de cuerpo por lo que no se pudo inferir su forma original, entre estas tampoco se observaron huellas de uso. Sólo se observaron tratamientos de superficie alisados, pero las tres vasijas presentan algunas de sus superficies erosionadas. Todas las cocciones son oxidantes y se determinaron dos patrones de pasta: 1br y 12r. En este sentido hay que destacar que estos patrones fueron definidos para las Ruinas de San Francisco (Prieto 2005). A partir de esta evidencia se puede seguir trabajando sobre la hipótesis de la amplia distribución de algunos patrones de pasta alfareros en el Norte de Mendoza (Prieto 2005). A nivel decorativo se observa la presencia de una franja roja en la unión cuello cuerpo (figura 8.74.).

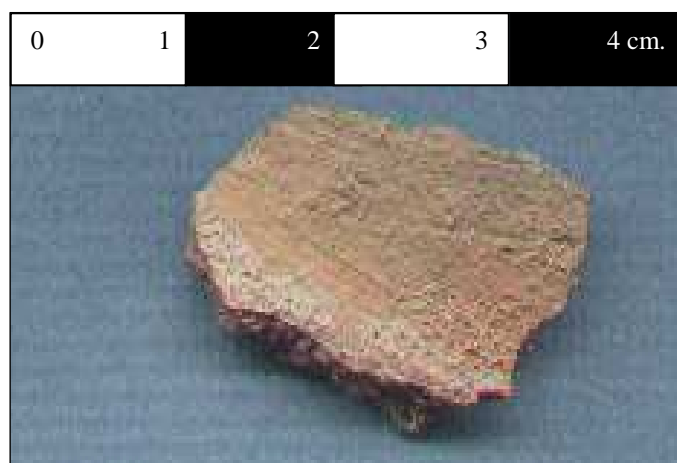


Figura 8.74. Cerámica Viluco con pintura roja

En relación a la cerámica definida como prehispánica tardía (N=1), no se pudo inferir su forma y no presentaba huellas de uso. Tecnológicamente se observó un tratamiento de alisado y la cocción es oxidante. El patrón de pasta definido es el 31. No se presentó decoración.

### *Material cerámico del PA31.2.*

Aquí se recuperaron 10 fragmentos. El ID es de 0,4 e.c./m<sup>2</sup>. A nivel de pastas se analizó el 80% de los fragmentos, todos ellos de adscripción Agrelo, aunque no se pudieron realizar remontajes, se detectó que algunos fragmentos podrían corresponder a la misma vasija. Entre los fragmentos se identificó la presencia de una vasija restringida de 170 mm de diámetro de cuello. De acuerdo a esta medida y siguiendo las tipologías, se aproxima a la definida para las ollas (entre 100 y 200 mm de diámetro de borde, figura 8.75.B).

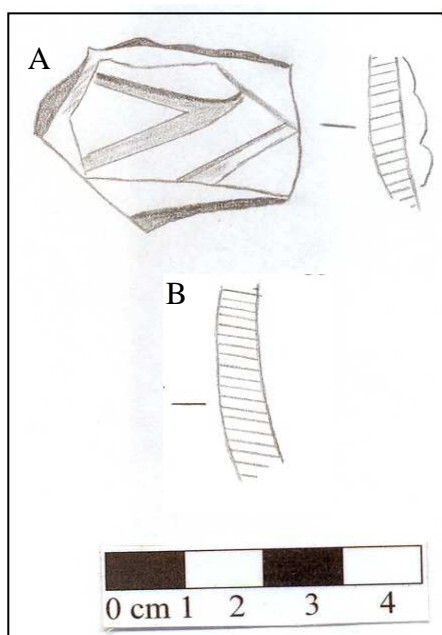


Figura 8.75. A. Fragmento decorado con aplique inciso (n°248); B. Fragmento correspondiente a unión cuello cuerpo de forma restringida (n° 254)

Los demás fragmentos corresponden a porciones de cuerpo por lo que no pudo inferirse ninguna forma, de estos, ningún fragmento presentó huellas de termoalteración. Todos los fragmentos presentan tratamiento de superficie alisado por ambas caras, aunque seis de los tiestos presentan alguna de sus superficies erosionada. Respecto a la cocción, la vasija restringida es oxidante y el resto de la muestra reductora. Los patrones de pasta representados son los siguientes: 8 (20%); 45 (40%); 46 (40%). A nivel decorativo la vasija restringida presentó en pastillaje formando una banda horizontal con incisiones gruesas dibujando ángulos (figura 8.76.).





Figura 8.76. Cerámica decorada con pastillaje inciso (patrón 45).

### *Material cerámico del PA31.3.*

Se recuperaron siete fragmentos, no se pudo realizar el ensamblaje entre ellos, pero se pudo definir que dos fragmentos corresponden a la misma vasija de adscripción Agrelo, debido a que comparten los mismos atributos de pasta, color y tratamiento de superficie, espesor y cocción. Se analizó el 100% de las pastas y se adscribió igual porcentaje. El ID es de 0,03 e.c./m<sup>2</sup>.

Predominan piezas de tipo Agrelo por sobre un único elemento de adscripción Viluco (figura 8.77.).

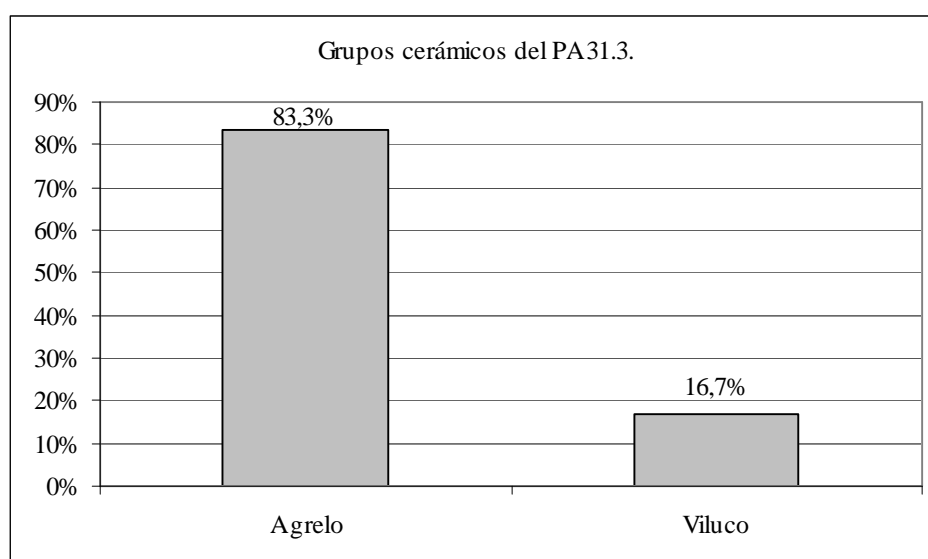


Figura 8.77. Grupos tipológicos de cerámica del PA31.3.

Entre los tipos de cerámica Agrelo (N=5) se identificó un fragmento correspondiente a una pieza forma restringida, de la que no se obtuvieron medidas y no se detectaron huellas de uso (figura 8.78.).

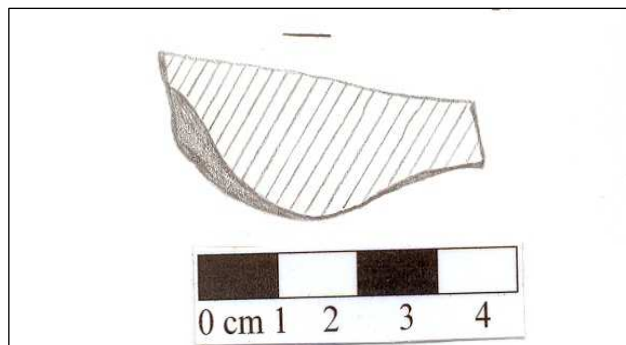


Figura 8.78. Fragmento de cerámica correspondiente a una vasija restringida (n° 234).

El resto de las piezas representadas corresponden a porciones de cuerpo por lo que no fueron adscritas a formas conocidas (tampoco presentaban huellas de uso). A nivel tecnológico todas poseen ambas caras con superficies alisadas. Respecto a las cocciones sólo la vasija restringida es oxidante, mientras que las otras son reductoras. Se definieron cinco patrones de pasta (un fragmento para cada pieza representada), estos son: 11; 14; 30; 45; 46 (figura 8.79.). Ninguno presentó decoración.

La única vasija Viluco representada se encuentra en malas condiciones de conservación. Esta porción de cuerpo se encuentra completamente erosionada por lo que no pudimos realizar mayores análisis, sólo detectamos la cocción oxidante y el patrón de pasta 44.



Figura 8.79. Cerámica de PA 31.3. (arriba) y 31.4. (abajo) en ambos casos el patrón de pasta es 46, independientemente de su diferente coloración de superficie

#### *Material cerámico del PA31.4.*

Se recuperaron 24 fragmentos cerámicos por lo cual, el ID es 0,1 de e.c./m<sup>2</sup>. Se realizó el ensamblaje de cuatro de ellos, incluyéndose dos más de acuerdo con sus atributos de pasta, forma, color y tratamiento de superficie, espesor y cocción, esta pieza es de adscripción Agrelo. También y debido a los atributos de pasta, color y tratamiento de superficie, espesor y cocción inferimos que nueve de los fragmentos Viluco pertenecen a la misma vasija. Se analizó el 100% de las pastas y todas las piezas representadas fueron adscritas culturalmente, observando el predominio de fragmentos Agrelo por sobre las Viluco (figura 8.80.).

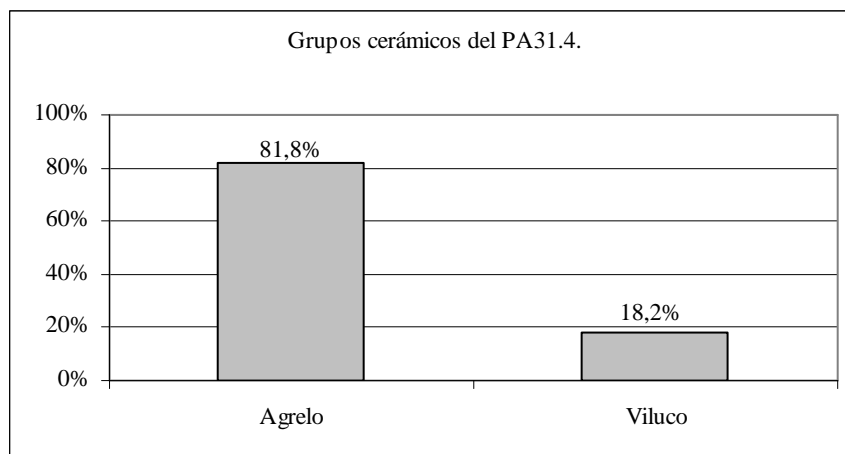


Figura 8.80. Grupos tipológicos de cerámica del PA31.4.

De total de piezas Agrelo representadas (N=9) se identificó una forma restringida (figuras 8.79. y 8.81.), llama la atención la cocción oxidante y superficies anaranjadas, atributos que no corresponden a los definidos para Agrelo. Al respecto la situamos tentativamente en este conjunto debido a que sus atributos de pasta, es decir su tecnología es la que hemos definido para Agrelo. Su diámetro de borde es de 240 mm. medida que se acerca a la definida para las ollas Agrelo (100 a 200 mm diámetro de borde, Michieli 1974). No se observaron huellas de uso.

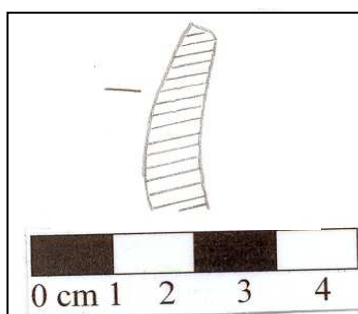


Figura 8.81. Fragmento correspondiente a una pieza restringida, probablemente olla Agrelo (n° 240).

El resto de los fragmentos corresponden a porciones de cuerpo por lo que no pudieron ser adscritas a formas específicas. Sólo uno de ellos presentó huellas de ahumado por lo cual se infiere su uso en contextos domésticos. Un 33,3% de los fragmentos está completamente erosionado y el resto presenta ambas caras alisadas. En cuanto a la cocción, la vasija restringida la presenta oxidante, mientras que el resto presenta idéntica proporción de oxidantes y reductoras. Los patrones de pasta definidos

son cuatro, sus denominaciones y porcentajes de representación son: 7 (44,4%); 14 (11,1%); 30 (33,3%); 46 (11,1%). Ninguno presentó decoración.

Entre los fragmentos adscritos a tipos Viluco (N=2), no se definieron formas específicas y no se observaron huellas de uso. Tecnológicamente presentan ambas superficies alisadas y cocciones oxidantes. Se identificó un solo patrón de pasta: 1br. Este ha sido definido para las ruinas de San Francisco, por lo que este tipo de evidencia manifiesta la amplia distribución de algunos patrones en el Norte de Mendoza. En este caso no se presentaron atributos decorativos.

#### *Material cerámico del PA 31.5.*

Se recuperaron siete fragmentos cerámicos y no se pudo realizar el ensamblaje entre ellos. El ID cerámico es de 1,7 e.c./m<sup>2</sup>. Se analizó el 100% de las pastas y todos se adscribieron tipológicamente; predominando las piezas Agrelo por sobre las Viluco y tardías (figura 8.82).

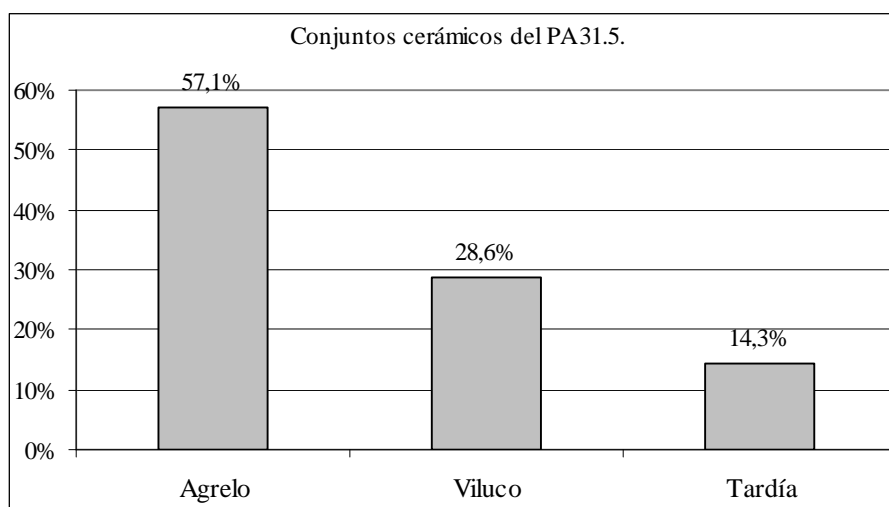


Figura 8.82. Grupos tipológicos de cerámica del PA31.5.

En todos los grupos tipológicos se observa mala conservación de las superficies (muy erosionadas) por lo que el análisis de pastas fue clave para adscribir los fragmentos a las tipologías regionales. Todos los fragmentos corresponden a sectores de cuerpo, por lo que no fue posible definir formas de vasijas específicas.

Entre los fragmentos Agrelo (N=4) destaca la predominancia de las cocciones oxidantes (75%) por sobre las reductoras (25%). El 50% de los fragmentos está completamente erosionado y el 50% restante tiene alguna de sus superficies erosionadas. No se detectaron huellas de uso. Los patrones de pasta definidos y porcentajes representados son: 8 (25%); 27 (25%); 29 (50%). A nivel decorativo destaca un fragmento con patrón de pasta 8 y que tiene la superficie exterior pulida, presenta restos de pintura roja, esta evidencia permite comenzar a trabajar con hipótesis relacionadas con un probable período de transición entre Agrelo (aporte tecnológico) y Viluco (innovación decorativa), siguiendo la idea de Lagiglia (1976) sobre el origen de Viluco en un sustrato cultural local.

La cerámica de tipo Viluco (N=2) se encuentra totalmente erosionada y a nivel tecnológico sólo pudimos analizar su cocción, oxidante en ambos casos, y sus patrones de pasta: 10 (50%) y 47 (50%) respectivamente. En el único fragmento de cerámica tardía, que también está erosionado, observamos cocción oxidante y patrón de pasta 31.

### Cronología estimada

El lapso ocupacional del sitio PA31 fue estimado en base a los tipos cerámicos analizados en unos 1.200 años de duración. En el mismo se recuperaron materiales correspondientes a la secuencia Agrelo, Viluco y prehispánicos tardíos que, de acuerdo con sus patrones de pasta, han sido datados en otros sectores del Norte provincial entre los años 1.600 y 400 años AP.

Sin embargo las características de los conjuntos cerámicos varían. Los tipos Agrelo se registran en todos los sectores del sitio, en tanto que los tipos Viluco se registran en PA31.1., PA31.3., PA31.4. y PA31.5. y los tipos prehispánicos tardíos sólo se registran en PA31.1. y PA31.5. Estas tendencias señalan un uso temporalmente menos extendido y más acotado del sitio en tiempos más recientes, lo que podría ser un indicio acerca de posibles cambios en los modos de usarlo. El PA31.2. tiene la particularidad de haber sido sólo ocupado durante el período Agrelo.

### Características de la estructura arqueológica

El sitio es clase 2, de unidades con relaciones excluyentes. Se recuperó un total de 155 elementos arqueológicos dados por 17 líticos, 72 tiestos cerámicos y 16 restos óseos, los que arrojan un ID de 0,2 ea/m<sup>2</sup> en los 754 m<sup>2</sup> que suman todos los sectores. Esta densidad corresponde a un sitio con evidencias materiales de diferentes lapsos dentro del período prehispánico, es decir ocupado de modo persistente o recurrente en general (excepto en el PA31.2.) con énfasis en el Alfarero Medio (Agrelo). En general se caracteriza al PA31 como un sitio multicomponente.

Sin embargo las características del registro recuperado en los diferentes PA que lo componen permite observar discontinuidades distribucionales (se agrupa en sectores separados por espacios vacíos), por otro lado estas agregaciones poseen superficies diferentes y lo que es más significativo, la presencia de materiales difiere tanto en términos cronológicos como tipológicos, incluso con ausencia de tipos de material, lo que sumado a las diferencias en cuanto a densidad por m<sup>2</sup> (ID), pueden representar funcionalidades distintas del espacio y posiblemente a través del tiempo (tabla 8.32).

PA	LÍTICO (ID)	ÓSEO (ID)	CERÁMICA (ID)	SUPERFICIE (Tamaño del PA)	CRONOLOGÍA
PA31.1.	3 (0,01)	37 (0,1)	28 (0,09)	300 m <sup>2</sup> (mediano grande)	1600-400 años AP.
PA31.2.	7 (0,28)	-	10 (0,4)	25 m <sup>2</sup> (mediano)	1600-600 años AP.
PA31.3.	3 (0,01)	24 (0,9)	7 (0,03)	225 m <sup>2</sup> (mediano grande)	1600-400 años AP.
PA31.4.	4 (0,02)	-	24 (0,1)	200 m <sup>2</sup> (mediano grande)	1600-400 años AP.
PA31.5.	-	1 (0,2)	7 (1,7)	4 m <sup>2</sup> (pequeño)	1600-400 años AP.
PA31 GRALES.	17 (0,02)	62 (0,1)	76 (0,1)	754 m <sup>2</sup>	1.200 años

Tabla 8.32. Características del registro del sitio PA31 según los diferentes sectores (PA)

Respecto de la diversidad de clases, el sitio presenta en general una baja diversidad con seis clases sobre 24 posibles (tabla 8.33.). Esto se acerca a los índices más bajos de diversidad ya analizados en sitios de Lagunas (PA14.4.B) con un 20,8%. La diversidad de clases presenta índices aún menores si se analizan por separado los diferentes sectores (tabla 8.33.):

PA31.1.: Cinco clases sobre 24. PA31.2. Dos clases sobre 24. PA 31.3.: Cinco clases sobre 24. PA 31.4. Tres sobre 24. PA 31.5. Tres sobre 24. La diversidad del PA31.2. es la más baja (8,3%), lo que viene a coincidir con dos aspectos: se recuperó

sólo cerámica Agrelo y desechos de talla, otorgando mayor resolución temporal al registro y pudiendo postular que este PA (de dimensión mediana) dentro de un sitio ocupado de modo persistente y/o recurrente, presenta una ocupación unicomponente.

CLASES \ PA	PA31.1	PA31.2	PA31.3	PA31.4	PA31.5	PA31 GRAL
Quincha						
Tembetá						
Cuentas						
Cerámica f. Abierta					PC	X
Cerámica f. Restringsida	X	X	X	X		X
Tortero						
Cestería (por impronta)						
Carbón						
Restos fauna (n°. taxa presentes)	X(1)		X(1)		X	X
Cáscaras de huevo de ñandú	X		X		X	X
Cáscaras de huevo indeterminado						
Desechos de talla	X	X	X	X		X
Artefactos filo natural						
Artefacto filo unifacial						
Raspador						
Raederas						
Cuchillo descamar						
Perforador						
Taladro						
Punta de proyectil						
Preforma						
Instrumento molienda			X			X
Percutor						
Núcleo	X			X		X

Tabla 8.33. Tabla con diversidad de clases registradas en el sitio PA31 (y en los diferentes sectores)  
(PC = presencia cerámica sin adscripción a formas).

De acuerdo con los análisis, en general en el sitio predominó la explotación de materias primas de la propia planicie, aunque no se descartaron instrumentos salvo una mano de moler, lo que se vincularía con actividades de recolección vegetal. Por otro lado las evidencias arqueofaunísticas apoyan una actividad relacionada con la captura de fauna menor (armadillos) y recolección de huevos de ñandú (tendencia preponderante en los sitios estudiados en el paleocauce).



## **Sitio PA32**

### Georeferencia

33° 11' 20" Latitud Sur

67° 49' 40" Longitud Oeste

### Ambiente local

Siguiendo las prospecciones en el paleocauce 3, con rumbo hacia el Oeste respecto del PA31, en la margen Norte y sobre un médano no muy elevado se ubica el sitio PA32. Este se distancia del PA31 por 1,7 kilómetros aproximadamente. El médano presenta una cobertura vegetal dada fundamentalmente por jarillas y chañares de porte mediano (no más de 1,5 m), en tanto que en la superficie de inundación, ramblón que constituye la base del paleocauce, los arbustos están dispersos y son bajos, con pequeños ejemplares de jarilla, jume y algunos usillos y llaullines.

El sitio PA32 se ubica en la cumbre del médano, en la vertiente hacia el Sur del mismo. Se trata de un corte consolidado en el médano y la matriz dominante es arenosa aunque en este caso se encuentra muy consolidada. La superficie de dispersión de materiales se encontraba desprovista de vegetación (figura 8.83.).



Figura 8.83. Sitio PA32. Labores de recolección en superficie.

### Metodología de trabajo

La prospección se realizó caminando desde el ramblón de base del paleocauce y se extendió hasta el médano localizado al Norte del mismo. Se recorrieron ocho transectas de 800 metros de longitud por 4 m de ancho cada una y separadas entre sí por unos 10 m entre ellas (el relevamiento del sector incluyó así una superficie total de 25.600 m<sup>2</sup>). Se detectó un punto de concentración de materiales de aproximadamente 9 m<sup>2</sup> (figura 8.83.) y se procedió a recolectar todos los elementos dispersos en esta superficie, los que correspondieron a cerámicas y líticos solamente (no se hallaron restos óseos).

### Tecnología lítica en el sitio PA32

En este sitio se recuperaron tan sólo dos desechos líticos de materias primas disponibles en la planicie, los cuales se vinculan con la talla primaria y secundaria. El ID es de 0,2 el/m<sup>2</sup>.

Una lasca es primaria, de pórfido (variante 13C) y tiene un tamaño mediano. La otra es una lasca secundaria de basalto (5B) de tamaño pequeño. En este PA es evidente la poca intensidad de acciones de talla (cuestión observada ya en otros sitios de la región en general y el paleocauce 3 en particular).

### Estudios cerámicos en el sitio PA32

En este sitio se recuperaron 15 fragmentos de cerámica por lo que en 9 m<sup>2</sup> el ID es de 1,6 ec/m<sup>2</sup>. Todos se analizaron a nivel de pastas y se pudo establecer que todos los fragmentos pertenecen al mismo patrón de pasta, presentan los mismos atributos de superficie y espesores muy similares, por lo que es posible sostener que todos corresponderían a la misma vasija. En cuanto a la forma de la pieza, si bien se recuperó un fragmento de base, no pudo hacerse una reconstrucción. En el análisis de superficie no se observaron huellas de uso y los colores de la misma van del gris al marrón oscuro (en ambas caras), el tratamiento es alisado y la cocción reductora. Ningún fragmento presentó atributos decorativos. El patrón de pasta definido es el 15.

### Cronología estimada

La cronología estimada se basa en la tipología de la cerámica. Si bien no presentan elementos diagnósticos a nivel de tipología externa, el análisis de pastas corresponde a los definidos para el conjunto Agrelo. Toda la cerámica de este PA corresponde al mismo patrón de pasta (patrón 15), por lo que el sitio se considera unicomponente y dentro de un lapso cronológico dado entre los 1.600 y 600 años AP, en coincidencia de los sitios de similares características cuya cerámica fue datada por termoluminiscencia sobre el mismo paleocauce (PA1).

### Características de la estructura arqueológica

Si bien la integridad del registro es baja, la resolución temporal es alta. Si bien no puede establecerse una cronología absoluta y el período considerado es prolongado (unos 1.000 años), el sitio seguramente corresponda a un único evento ocupacional registrado en un lapso más acotado dentro de este período<sup>1</sup>. Este correspondería al conocido regionalmente como Alfarero Medio (cuya entidad tipológica marcadora ha sido generalmente la cerámica de tipo Agrelo). Los sitios de la planicie Noreste con estas características no son abundantes, ya que por lo general se han relevado ocupaciones sostenidas con evidencias de reutilización a lo largo de períodos que van desde el Alfarero Medio al Tardío, evidenciando con ello ocupaciones multicomponentes. El cálculo de estos 17 restos arqueológicos en nueve m<sup>2</sup> arroja un ID de 1,8: e/m<sup>2</sup>. El sitio PA32 fue catalogado como 1 “*de distribución uniforme*”, sin subdivisiones internas y con hallazgos concentrados en un área pequeña (nueve m<sup>2</sup>). Sería un sitio catalogado como pequeño y con muy baja diversidad de clases (sólo dos, cerámica y desechos de talla, sobre las 24 posibles).

De este modo, el registro permite postular al sitio PA32 como resultante de una ocupación simple, lo que estaría indicado por una sincronía en la depositación de los materiales (debido a uno o muy escasos agentes como generadores del mismo). La cantidad, tipos y variabilidad de materiales serían un aval a esta hipótesis de uso único del sitio.

---

<sup>1</sup> En el sitio PA13.3. se dató en el 1330±70 años AP. por medio de C<sup>14</sup> un contexto en el cuál también se registraban cerámicas correspondientes al patrón de pasta 15 (entre otros), (ver capítulo 7).

### **Sitio Punto Arqueológico 33**

*“La Barranquita”*

#### Georeferencia:

33° 10` 37`` Latitud Sur

67° 49` 30`` Longitud Oeste

#### Ambiente local

El sitio PA33 se localiza en la margen Norte del paleocauce 3, 4,4 km al Este del Puesto Cieneguita (sitio PA34) y a 1,5 km al Oeste del PA32. Este sitio presenta la particularidad de ser uno de los pocos lugares donde se detectó un corte tipo barranca, en una superficie acotada en unos 100 m de frente por 10 m de ancho hasta entrar en contacto con la superficie arenosa del médano en dirección al Norte (figura 8.84.). Esta barranca está atravesada por una serie de cárcavas. Aquí la vegetación es escasa o nula y el sedimento es una mezcla areno-limosa-arcillosa. La formación de base es de tosca, la que ha posibilitado el mantenimiento de esos cortes de barranca. Hacia el Norte de la misma se desarrollan las laderas de los cordones de médanos que caracterizan la geografía regional. La vegetación es baja en los ramblones (jarillas fundamentalmente) y más alta en las superficies arenosas del médano ubicado al Norte del aterrazado que forma la barranca (sobre todo algarrobos y retamos).



Foto 8.84. Vista de las barrancas sobre las cuales se detectó el PA 33 (toma desde el paleocauce hacia el Norte).

### Metodología de trabajo

La prospección se realizó partiendo desde el fondo del paleocauce 3 en dirección hacia el Norte. Se tomó un frente de relevamiento de unos 100 m aproximadamente. En total se recorrieron ocho transectas contiguas, orientadas de sur a Norte. Las mismas fueron de 800 m de largo por 4 m de ancho cada una y separadas por 10 m entre sí. Esto sumó 25.600 m<sup>2</sup> de prospección activa en una superficie con buena visibilidad que incluyó unidades de paleocauce, aterrazado y médano. Se halló un sitio, el PA33, que se dividía en tres sectores, los PA 33.1., PA33.2. y PA33.3.. Estos se ubicaban en un sector arenoso, entre la barranca mencionada y la cumbre del médano (figuras 8.85., 8.86. y 8.87).



Figura 8.85. Sitio PA 33.2. Levantamiento topográfico

El PA33.1. se localiza 50 metros al Oeste del PA33.2., el que a su vez se separa por unos cinco metros del PA33.3., ubicado en el extremo Este del sitio. No se presentaron materiales dispersos entre los sectores. El PA33.1. tiene 60 m<sup>2</sup> de dispersión arqueológica (12 por 5 metros); el PA 33.2. 230 m<sup>2</sup> (23 por 10 metros) y el PA33.3. 286 m<sup>2</sup> (26 por 11 metros) (figuras 8.86 y 8.87.).

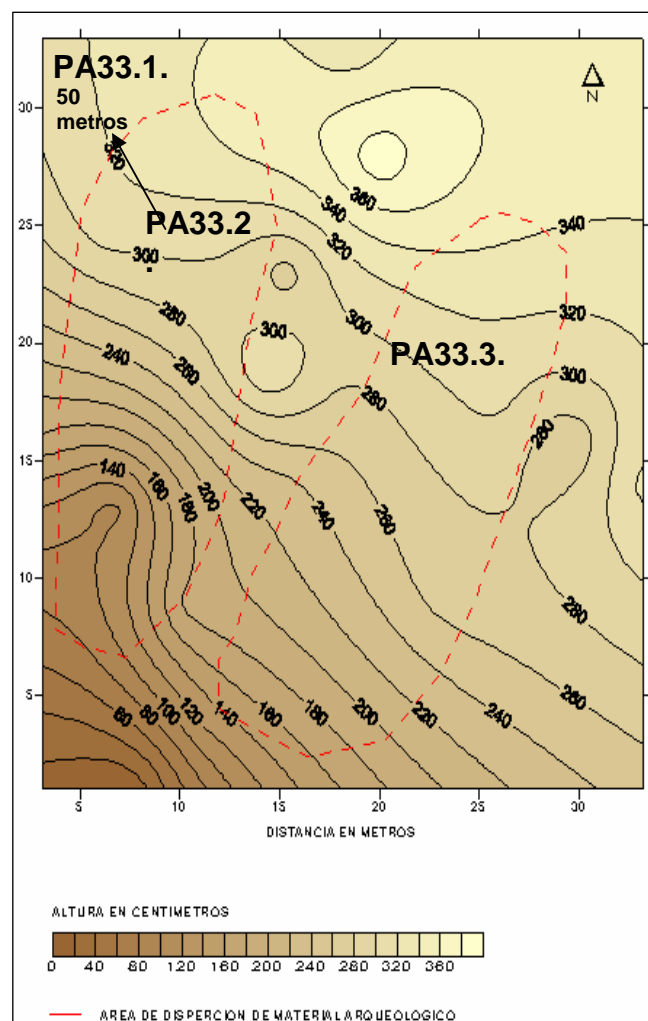


Figura 8.86. Planimetría PA 33. El PA 33.1. se encuentra fuera del área de la topografía.

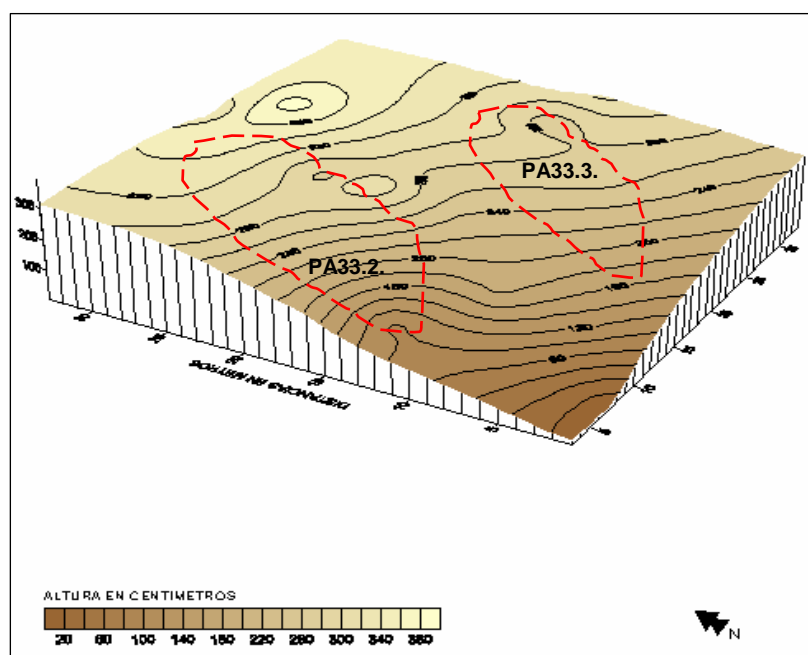


Figura 8.87. Topografía PA 33

### Tecnología lítica en el sitio Punto Arqueológico 33

El total de materiales líticos hallados en el sitio asciende a 87 elementos. Estos incluyen desechos de talla e instrumentos que señalan diferentes estadios en el proceso de reducción lítica. La distribución de los mismos varía cuantitativamente y cualitativamente entre los PA33.1., PA33.2. y PA33.3. El ID lítico, sobre la totalidad de la superficie arqueológica que suman los PA ( $576 \text{ m}^2$ ) es de  $0,1 \text{ el/m}^2$ . Las tendencias derivadas del análisis lítico serán analizadas por separado.

#### *Material lítico del PA33.1.*

Los elementos líticos hallados en el PA33.1. son sólo 3. El ID es de  $0,05 \text{ el/m}^2$ . Las materias primas predominantes son de Sierras Centrales (67%) sobre las de la propia Planicie (33%) y no se registraron materiales de Precordillera (figura 8.88.).

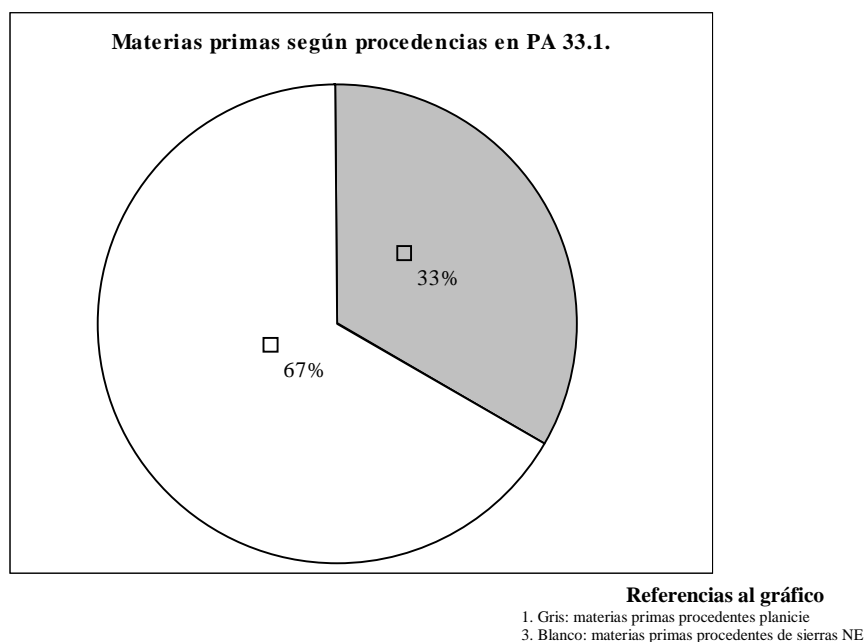


Figura 8.88. Productos de talla según procedencias de las materias primas.

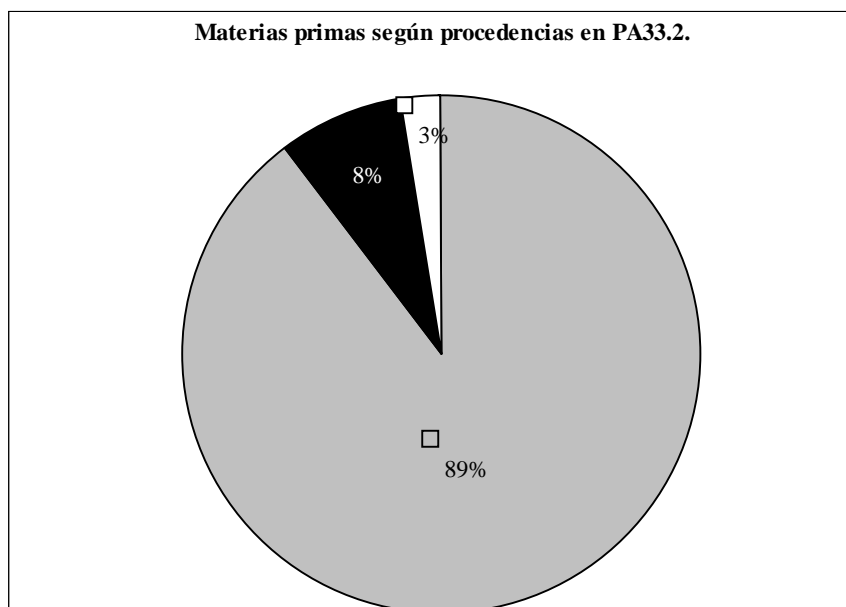
Los desechos de talla recuperados corresponden a restos del adelgazamiento primario (una lasca secundaria pequeña correspondiente a pórfido 13C disponible en la planicie), el adelgazamiento secundario (una lasca angular correspondiente a cuarcita 4G de sierras) y descarte (un fragmento indiferenciado correspondiente a cuarcita 4I de

sierras). Esto evidencia muy pocas actividades de talla y una explotación de materiales cuyas procedencias se encuentran dentro de radios locales, a 5 km (las de la propia llanura) y más alejados, a 190 km (las de sierras), ubicadas al Este. Estas tendencias sugieren que en el sitio se llevaron a cabo actividades relacionadas con las primeras etapas del proceso de reducción, independientemente de la procedencia de las materias primas, y que el descarte fue mínimo, ya que estos desechos son de tamaño pequeño.

#### *Material lítico del PA33.2.*

En el PA33.2. el material lítico es abundante, incluso es uno de los que mayor cantidad de desechos e instrumentos presenta según las tendencias observadas en los sitios del ambiente de paleocauces meridionales. El porcentaje que acumula es el 24 % del total de los materiales líticos recuperados en el total de los 22 PA trabajados en los paleocauces meridionales (1 y 3). Los restos recuperados suman 78 lo que arroja un ID de 0,33 el/m<sup>2</sup> (relativamente alto en el contexto regional).

En el análisis de las procedencias de materias primas, es notable el predominio de las disponibles en la planicie (89%), seguidas con porcentajes mucho más bajos por las de precordillera (8%) y de sierras (3%) (figura 8.89).



#### **Referencias al gráfico**

1. Gris: materias primas procedentes planicie
2. Negro: materias primas procedentes de precordillera
3. Blanco: materias primas procedentes de sierras NE

Figura 8.89. Porcentajes de materias primas según procedencias



En este caso se nota una tendencia contraria a lo observado en el PA33.1., no sólo en lo cuantitativo sino en lo cualitativo también, ya que las materias primas locales son dominantes y las de precordillera van en segundo término seguidas con muy bajo porcentaje por las de sierras.

Aquí, las actividades de talla han sido significativas, por lo que podría postularse la existencia de un sector de actividades específicas y vinculadas con el trabajo de la piedra. Salvo actividades de reactivación, todas las demás etapas del proceso de reducción están presentes en el sitio, aunque esto varía de acuerdo con las procedencias de las materias primas (tabla 8.34. y figura 8.90.).

Las secuencias de reducción presentan una trayectoria extendida en el caso de materiales de planicie (solamente faltan restos que indiquen reactivación y/o mantenimiento). Las etapas más representadas porcentualmente la constituyen los restos del descarte (fragmentos indiferenciados) y los derivados de la talla secundaria y primaria, seguidos en orden decreciente por los desechos del retoque y la formatización, núcleos, instrumentos y de la adquisición. En lo referido a los fragmentos indiferenciados, las mayores cantidades indicarían relativamente alto derroche de materiales de disponibilidad local. Las materias primas de la planicie participarían de estrategias expeditivas, como se confirma en la cantidad de descartes (incluidos instrumentos y núcleos). Las tendencias de los tamaños confirmarían esta tendencia (por cierto bastante singular en lo referido al tratamiento de materias primas de la planicie).

PA33.2	ADQUIS	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIF
<b>MPL</b>	<b>1,2%</b>	<b>5,1%</b>	<b>14,1%</b>	<b>14,1%</b>	<b>10,2%</b>	<b>2,4%</b>	-	<b>33,3%</b>
<b>MPR</b>	<b>1,2%</b>	-	<b>1,2%</b>	-	<b>1,2%</b>	<b>2,4%</b>	-	<b>1,2%</b>
<b>MPS</b>	-	-	<b>1,2%</b>	-	-	-	-	<b>1,2%</b>

Tabla 8.34. Porcentajes de desechos según etapa de reducción y materias primas

Los desechos de materias primas de precordillera manifiestan trayectorias de reducción incompletas pero extendidas. Se destacan la presencia de restos que señalan la adquisición, la talla primaria y el descarte. Estos restos, aunque con porcentajes bajos, señalan el desarrollo de actividades de talla primaria con estas materias primas, cuyas

fuentes se localizan a más de 200 km del sitio. Además existen restos de retoque que certifican actividades de formatización en el sitio. En estas materias primas aparecen un buen porcentaje de los instrumentos del sitio. Los materiales descartados son entre pequeños y muy pequeños, por lo cuál, si bien hay derroche, este no es significativo en cuanto al volumen de un recurso que consideramos crítico, como las materias primas de precordillera (generalmente la matriz de los artefactos de diseño formal y retocados).

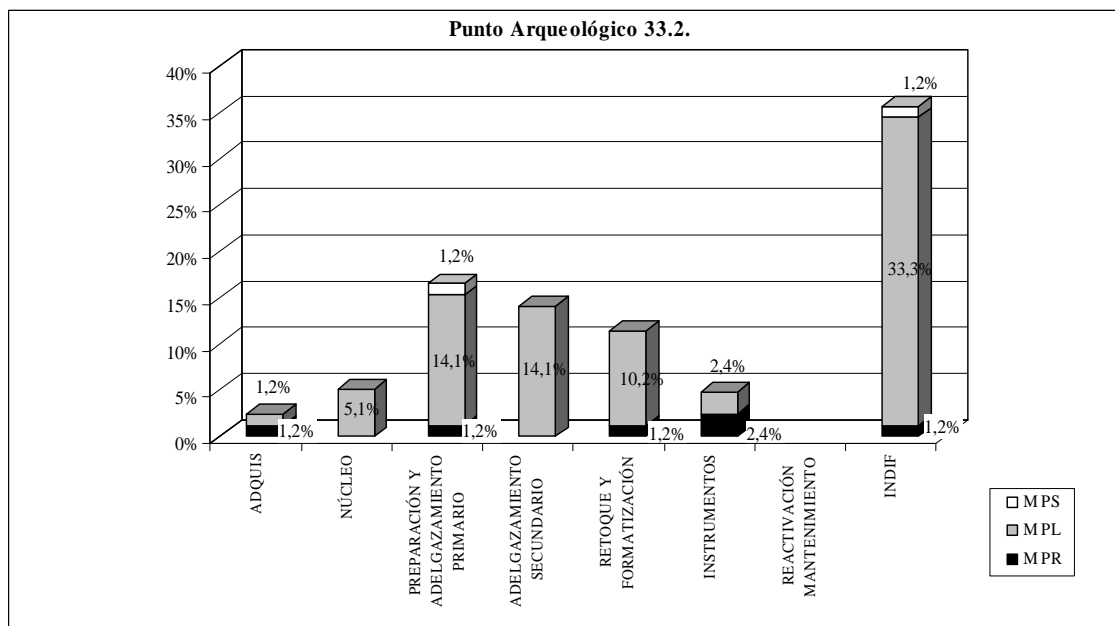


Figura 8.90. Gráfico que representa el sistema de producción lítica según tipos de desechos e instrumentos y procedencias de las materias primas en el PA33.2.

Las materias primas de sierra, menos representadas presentan porcentajes semejantes de restos vinculados con el descarte, la adquisición y la talla primaria. Los tamaños de tales materiales son entre muy pequeños y pequeños.

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 16-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	39,7	31,7	14,2	4,7	-
MPR	1,5	3	1,5	-	-
MPS	1,5	1,5	-	-	-

Tabla 8.40. Porcentajes de tamaños de los desechos de talla (sobre un N=63, que excluye microdeschos e instrumentos).

### Núcleos

En el PA33.2. se recuperaron cuatro nucleiformes, en todos los casos elaborados sobre pórfidos disponibles en la planicie (13H y 13C). Es importante mencionar que si

bien aparecen desechos en estas materias primas, no hay instrumentos de tales materiales en este sitio.

. Núcleo (68): es de pórfido en variante 13H, de tamaño mediano, con ocho negativos de lascado y conserva un 60 % de corteza. Presenta un buen reservorio para seguir tallando. En esta materia prima aparece una lasca secundaria mediano-pequeña. Aún con estos descartes, no puede asegurarse que se trate de una opción expeditiva por no hallarse los instrumentos en el sitio (los que probablemente fueran trasladados).

. Núcleo (71): es de materia prima porfírica, variante 13C. Este núcleo es de tamaño mediano con siete negativos y 60% corteza. Al igual que el anterior con buena reserva de material para seguir tallando.

. Núcleo (90): es de roca porfírica en variante 13C. Es de tamaño pequeño con seis negativos de lascados y un 50 % de corteza. Aparentemente, según el tamaño, el núcleo aparece muy explotado pero conserva buena proporción de corteza.

Los desechos de este tipo de pórfidos (13C) en el PA33.2. son abundantes al considerar su porcentaje dentro de la diversidad de materias primas descubiertas en el mismo. Comparativamente, sobre el total de materiales obtenidos, representan un elevado 32,9 %. Estos corresponden, además de los núcleos presentados, a productos derivados de la obtención (dos fragmentos naturales tamaño mediano); el adelgazamiento primario (con dos lascas primarias una muy pequeña y otra mediana-pequeña y dos lascas de dorso natural, en ambos casos pequeñas). También están representadas las etapas de talla secundaria (dos lascas angulares muy pequeñas); el retoque (tres microlascas con anchos de talón de entre 3,5 y 11,9 mm y una hipermicrolasca). El descarte está representado por abundantes fragmentos indiferenciados (un total de 12 de tamaño muy pequeño, lo que representa un descarte que ronda el 15,1% de este tipo de materia prima).

Puede observarse un intenso trabajo de talla, partiendo de un probable acopio en el sitio de materiales propios de planicie, localizados en radios de entre 5 y 10 km distantes del sitio. De todos modos sigue siendo llamativo que los artefactos no hallan sido descartados en el mismo, lo que podría sugerir una estrategia de talla intensiva en el sitio, con relativamente fuerte índice de descarte pero con la conservación y traslado de los instrumentos obtenidos (aunque no se trate de materias primas de buena calidad y

tampoco se hayan rescatado consecuentes cantidades de instrumentos retocados en estas materias primas).

. Núcleo (76): es de roca porfírica en variante 13A, de tamaño mediano y con cuatro planos de lascado. No presenta corteza y aparece más tallado que los precedentes. En este caso, al analizar los desechos de esta materia prima, se observa una tendencia similar a la ya analizada variante 13C.

Es decir, existen restos derivados de una secuencia de amplia trayectoria en la reducción. Las etapas representadas corresponden a la obtención (un fragmento natural mediano pequeño), el adelgazamiento primario (dos lascas primarias, muy pequeña y pequeña), el adelgazamiento secundario (una lasca angular y una lasca de arista, ambas pequeñas), el retoque (una hipermicrolasca) y el descarte, representando por cuatro fragmentos indiferenciados muy pequeños y uno pequeño, es decir el 41,6% del total de los productos de la variante porfírica 13A). Puede argumentarse lo mismo que en el caso de la roca porfírica de la variante 13C.

### Instrumentos

En el PA 33.2. se recuperaron cuatro instrumentos líticos (tabla 8.41.).

Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados	Forma base	Serie técnica
(-125-77)	Mano de moler (diseño formal)	Basalto 5B	Frente y una cara	Canto rodado	Pulidos y lascados aislados
(-126-60)	Raedera (diseño informal)	Basalto 5B	Unifacial Directo	Lasca angular	Retoque escamoso
(-127-59)	Preforma punta de proyectil (diseño formal)	Sílicea 1I	Bifacial	Indiferenciada	Retoque subparalelo.
(-128-58)	Raedera (diseño informal)	Sílicea 1I	Unifacial directo	Lasca primaria	Retoque subparalelo.

Tabla 8.41. Instrumentos recuperados en el PA33.2.

. Instrumento (-125-77): canto rodado, muy grande. Se trata de un fragmento de mano de moler con una de sus caras pulidas. Si bien en el dorso aparecen algunos lascados no hay manifestaciones de filos usados, ya que no hay rastros complementarios visibles. Estos lascados pueden ser resultado de su utilización en la molienda. El diámetro ronda los 60 mm. Está confeccionada sobre una materia prima disponible en la propia planicie, basalto en variante 5B. Sobre esta materia prima apareció otro instrumento (figura 8.91.).

. Instrumento (-126-60): instrumento elaborado sobre la variante de basalto (5B) en una lasca angular. La forma es rectangular y el filo es basal. El filo es normal regular, corto, normal regular, rectilíneo. Es un filo agudo, con retoques escamoso, unifacial directo, continuo y largo. Se trata de un instrumento con filo retocado bisel asimétrico oblicuo basal. Probablemente funcionó como raedera. Sobre esta variante de basalto (localizado en la localidad del sitio), aparecen productos que indican una secuencia de reducción extensa, ya que aparecen restos del adelgazamiento y reducción primaria (una lasca primaria mediana), el adelgazamiento secundario (tres lascas angulares pequeñas) y tres fragmentos indiferenciados de tamaño pequeño. La secuencia de reducción puede considerarse de trayectoria extensa, aunque incompleta. Puede sostenerse su explotación dentro de una estrategia tecnológica conservada (figura 8.91.).



Figura 8.91. Instrumentos del PA 33.2.

. Instrumento (-127-59): fragmento de preforma de punta de proyectil fracturada longitudinalmente. Se trata de un filo lateral extendido, cuya forma primaria es normal irregular y convexo. El retoque posee una morfología subparalela, es bifacial, corto y muy probablemente haya sido total antes de la fractura. La preforma pudo corresponder a la de una típica punta triangular larga, con base escotada, es decir, definidas en sitios datados del Oeste precordillerano, como propias del contexto “1° momento agroalfarero” (según García 1992). La materia prima corresponde un tipo de silice precordillerano variante 1I, (que aparece muy explotado en sitios de la planicie) (figura 8.92.b).

. Instrumento (-128-58): se trata de una pieza pequeña sobre lasca primaria de material silíceo, variante 1I.. El filo es lateral, extendido, recto y normal regular, con un ángulo semiabrupto. El retoque es unifacial directo, subparalelo, discontinuo y largo. Esta pieza corresponde a una raedera de diseño informal. Posee una importante reserva de corteza (figura 8.92.a).

La variante de materia prima 1I presenta escasos desechos pero que corresponden a diferentes estadios de la secuencia de reducción (una microlasca y un fragmento indiferenciado). Además hay evidencias de reservorio de corteza sobre uno de los instrumentos. Es probable que la materia prima ingresara en el sitio como lascas con algo de corteza y se formatizaran con retoques para mantener los filos. De acuerdo con las tendencias del descarte, aún tratándose de una excelente materia prima para la talla y cuya disponibilidad está muy alejada de este sitio, se explotara mediante una estrategia de talla de tipo expeditiva, lo que se observa en el derroche, un instrumento abandonado en el sitio, fragmentos y desechos con corteza.



Figura 8.92. Instrumentos del PA 33.2. a. Raedera, b. Punta de proyectil.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el análisis lítico de este PA, y comparándolo con los analizados en el resto de los sitios, podría postularse que aquí las actividades de talla lítica fueron intensas (siempre remarcando que la cantidad no es abundante de todos modos).

#### *Material lítico del PA33.3.*

Los productos recuperados en los 286 m<sup>2</sup> del PA 33.3. son seis. El ID asciende a 0,02 el/m<sup>2</sup>. En este PA predominan claramente los materiales de precordillera (50%) por encima de los de Sierras (33%) y los de planicie (17%) (figura 8.93.). Esta tendencia es contrastante con la observada en gran parte de los sitios correspondientes al sector Noreste de Mendoza.

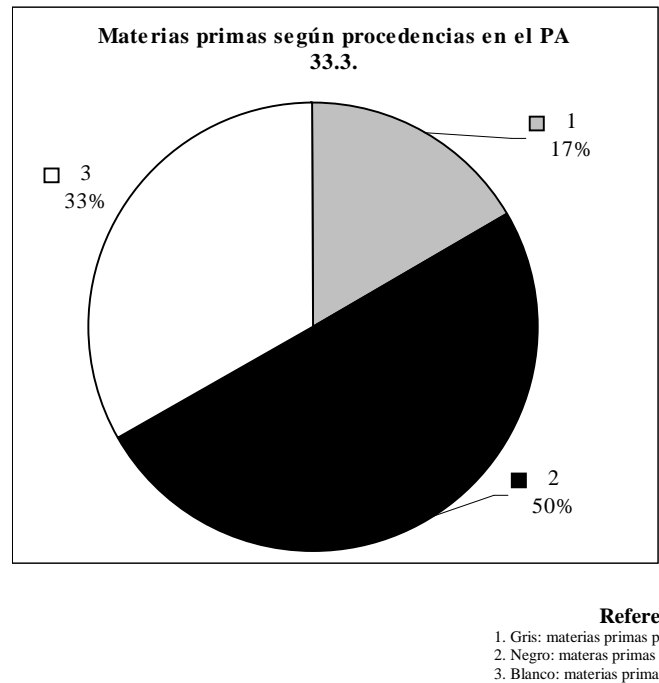


Figura 8.93. Porcentajes de productos según procedencias de las materias primas

La escasa cantidad de restos líticos es un indicio en si mismo acerca de lo crítica que es su disponibilidad en la llanura. Sin embargo las secuencias de reducción inferidas a partir de los desechos, varían de acuerdo con las procedencias de las materias primas. Los materiales de Sierras corresponden sólo a restos de talla primaria en tanto que los materiales de Planicie presentan elementos derivados de la adquisición y el descarte (fragmentos indiferenciados). Los de precordillera presentan fragmentos indiferenciados producto del descarte, lo que no es habitual en los contextos líticos estudiados, donde los materiales de precordillera aparecen muy explotados (figura 8.94. y tabla 8.42).

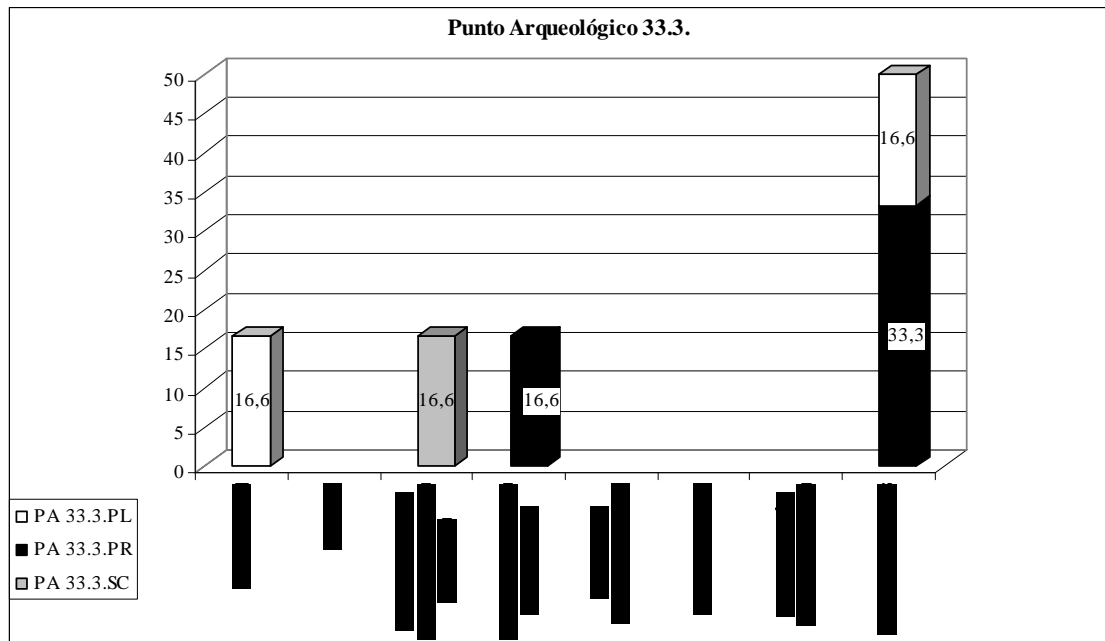


Figura 8.94. Gráfico que representa el sistema de producción lítica según porcentaje de tipos de desechos e instrumentos y procedencias de las materias primas en el PA33.3.

PA33.2	ADQUIS	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIF
<b>MPL</b>	16,6%	-	-	-	-	-	-	16,6%
<b>MPR</b>	-	-	-	16,6%	-	-	-	33,3%
<b>MPS</b>	-	-	16,6%	-	-	-	-	-

Tabla 8.42. Sistema de producción según las procedencias de las materias primas.

Estas tendencias expresan la utilización de materiales de diferentes procedencias. Las bajas cantidades señalan el carácter crítico de los recursos, que en cuanto a procesos de reducción indicados por los tipo presentes no muestran a una estandarización. Los tamaños, a su vez, predominantemente pequeños, corroboran una economía en el manejo de estos recursos, enfatizado en el caso de los de precordillera que presentan también un porcentaje de módulos muy pequeños (tabla 8.43.).

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 16-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	-	33,3%	-	-	-
MPR	16,6%	33,3%	-	-	-
MPS	-	16,6%	-	-	-

Tabla 8.43. Dimensiones según las procedencias de las materias primas.



En términos generales, la tecnología lítica del sitio PA33, manifiesta tendencias propias de la explotación derivada de recursos que son críticos. A su vez son claras las variaciones en cuanto a la dispersión de los desechos de estas actividades en el espacio, los que se concentran sobre todo en el PA33.2., con cantidades altas incluso, entre los registros líticos de los sitios de llanura.

### Estudios arqueofaunísticos del sitio PA33

A semejanza de lo analizado en los otros sitios de los paleocauces meridionales, en el sitio PA33 los materiales arqueofaunísticos son sumamente escasos, limitándose a 32 restos en el PA33.2. y a una astilla termoalterada menor a 1 cm de longitud en el PA33.3. Esto supone un ID de 0,06 eo/m<sup>2</sup> (excluyendo la superficie del PA33.1., en el cuál no se recuperó material óseo alguno).

#### Arqueofauna del PA 33.2.

Los 32 restos óseos del PA33.2. corresponden a astillas, dentales y cáscaras de huevo y ningún espécimen reconocible. El ID es de 0,1 eo/m<sup>2</sup>. Las cáscaras de huevo son en su totalidad de ñandú, de las cuales un 10% está termoalterado (tabla 8.44.). Esta tendencia es la que se viene registrando de modo sistemático en los ambientes de paleocauces meridionales y que contrasta claramente con lo analizado en Lagunas y el sector de San José.

ESTADO	Cáscaras de H. Ñandú
Normales	20
Termoalteradas	2

Tabla 8.43. Cáscaras de huevo según el estado.

Las astillas también presentan las tendencias longitudinales predominantemente mayores a los de Lagunas, es decir con predominio de astillas menores a uno y dos cm. En este caso las termoalteradas suman un 90%. Aquí además aparecen restos dentales indiferenciados (tabla 8.44.).

ASTILLAS - 1 cm	ASTILLAS -1 cm Q	ASTILLAS -2 cm Q	DENTAL
1	3	4	2

Tabla 8.44. Astillas según dimensiones y estado.

En el PA33.2. se observan las características registro arqueofaunístico propias de los sitios de paleocauces meridionales en cuanto a que además de ser muy escaso, predominan cáscaras de huevo de ñandú y astillas de longitudes predominantemente mayores a un cm., (algunas termoalteradas). También se recuperaron fragmentos dentales indiferenciados.

### Estudios cerámicos del sitio PA33

En los tres sectores del PA33 se recuperó material cerámico, aunque en cantidades variables en cada uno de ellos. En total son 117 fragmentos de cerámica, lo que supone un ID de 0,2 ec/m<sup>2</sup> para todo el sitio.

#### Material cerámico del PA33.1.

En total se recuperaron cuatro fragmentos cerámicos, lo que supone un ID de 0,08 ec/m<sup>2</sup>. Se analizaron las pastas con lo cual se realizaron las correspondientes adscripciones tipológicas de los patrones.

Todos los patrones de pasta de los fragmentos son Agrelo. No se pudieron reconstruir formas, aunque destaca un fragmento de base en pedestal característica de este conjunto cerámico (Michieli 1974). Dos fragmentos de cuerpo presentan huellas de ahumado. A nivel tecnológico todos presentan superficies alisadas. En relación a las cocciones predominan las reductoras (75%) por sobre las oxidantes. Un aspecto relevante es que, a pesar de la escasa cantidad de fragmentos, existe alta variabilidad de patrones de pastas: patrón 23 (50%); patrón 30 (25%) y patrón 45 (25%). En un fragmento de base (patrón de pasta 30) se observó una impronta de cestería formando círculos concéntricos y ajustados a la superficie de diámetro de la base, lo que indica el uso de técnicas cesteras asociadas a la fabricación de cerámica (figura 8.95.)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Este aspecto se observa en caso del PA15.2. en el paleocauce 5, donde se halló una base con igual impronta de cestería en una vasija cuyo patrón es el 23. También se halló un fragmento con este tipo de



Figura 8.95. Base de cerámica Agrelo con improntas de cestería

### Material cerámico del PA33.2.

En el PA33.2. se recuperó la mayor cantidad de cerámica, 94 fragmentos por lo que el ID asciende a  $0,4 \text{ ec/m}^2$ . Se analizaron las pastas del 21% de los mismos y se adscribieron a variados tipos cerámicos correspondientes a Agrelo, prehispánicos tardíos e históricos (figura 8.97).

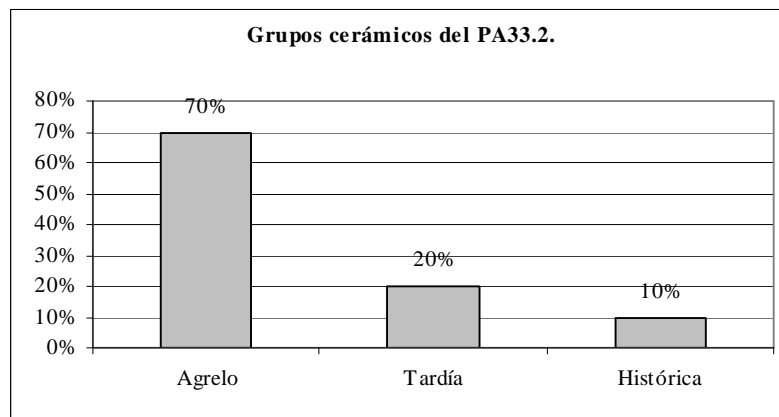


Figura 8.97. Grupos tipológicos de cerámica del PA33.2.

La cerámica Agrelo presenta fragmentos correspondientes a formas restringidas, aunque debido al pequeño tamaño de los fragmentos no se obtuvieron medidas del

---

improntas pero en un fragmento de cuerpo recuperado en el sitio de Lagunas PA14.3., cuyo patrón de pasta era el 15.

diámetro de los cuellos. Sólo un fragmento de cuerpo presentó huella de ahumado. En cuanto a la tecnología todos los fragmentos presentan tratamiento superficial alisado, un solo fragmento de este conjunto estaba erosionado. Las cocciones son predominantemente reductoras (57%), por sobre las oxidantes (43%). A nivel de patrones de pasta, observamos gran variabilidad de pastas: AP7 (43%); AP11 (14%); AP14 (29%) y AP23 (14%). A nivel decorativo se observaron dos fragmentos con estriados, decoración frecuente en la cerámica Agrelo (figura 8.98.).

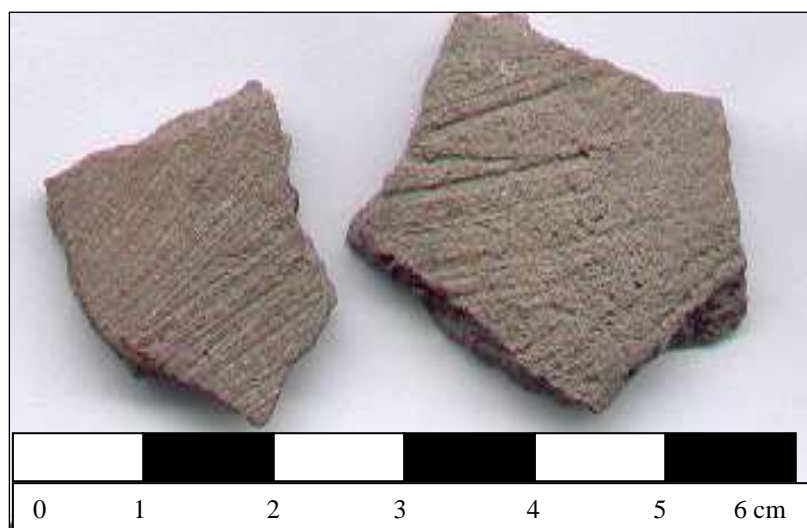


Figura 8.98. Fragmentos Agrelo con decoración estriada del PA 33.2.

De acuerdo a los atributos de pasta, color y tratamiento de superficie y espesor, 11 fragmentos que corresponderían a la misma vasija fueron adscriptos a cerámica tardía. No se lo pudo adscribir a una forma conocida, ni tampoco presentó huellas de uso. A nivel tecnológico presentaban las superficies alisadas, sólo un fragmento está erosionado en ambas superficies y un fragmento presenta engobe crema en la superficie externa. El patrón de pasta representado es el 31. No se observaron decoraciones.

El fragmento histórico se encuentra totalmente erosionado y no se pudo definir la forma. La cocción es oxidante y el patrón de pasta representado es el 33. En este caso tampoco se observó decoración.

#### Material cerámico del PA33.3.

En el PA33.3. se recuperaron 19 fragmentos cerámicos, el ID es de 0,06 ec/m<sup>2</sup>. Se analizaron las pastas del 100% de los mismos, por lo que fueron adscriptos a diferentes grupos tipológicos. Se destaca el alto porcentaje de representación de tipos Agrelo por sobre los de adscripción prehispánica tardía (figura 8.99.).

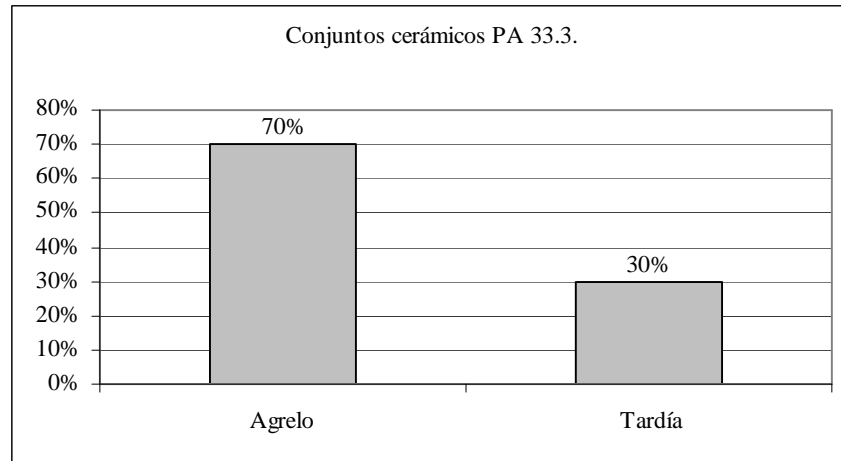


Figura 8.99. Grupos tipológicos de cerámica en el PA33.3.

En la cerámica Agrelo, se agrupó un conjunto de fragmentos que correspondían a una misma vasija (patrón de pasta 46), la que se pudo reconstruir como correspondiente a forma restringida con 180 mm de diámetro de borde, medida que correspondería a una pequeña olla (100 a 200 mm, Michieli 1974) (figura 8.100.). Esta vasija presenta huellas de ahumado por el interior y exterior.



Figura 8.100. Fragmentos de formas correspondientes al patrón 46 del PA 33.3.

En el otro conjunto de fragmentos con pastas tipificadas como Agrelo no se obtuvieron fragmentos que correspondieran a formas específicas. En este caso algunos presentaban huellas de ahumado en su interior. Ningún tiesto permitió reconstruir formas. A nivel tecnológico todas las vasijas presentan superficies alisadas. En cuanto a la cocción es levemente superior el porcentaje de cocciones reductoras (57%), por sobre las oxidantes (43%). Entre los patrones de pasta definidos predominan los AP7 y AP46 seguidos por los patrones AP11, AP14 y AP23 (figura 8.101). Entre los fragmentos Agrelo no se observaron decoraciones.

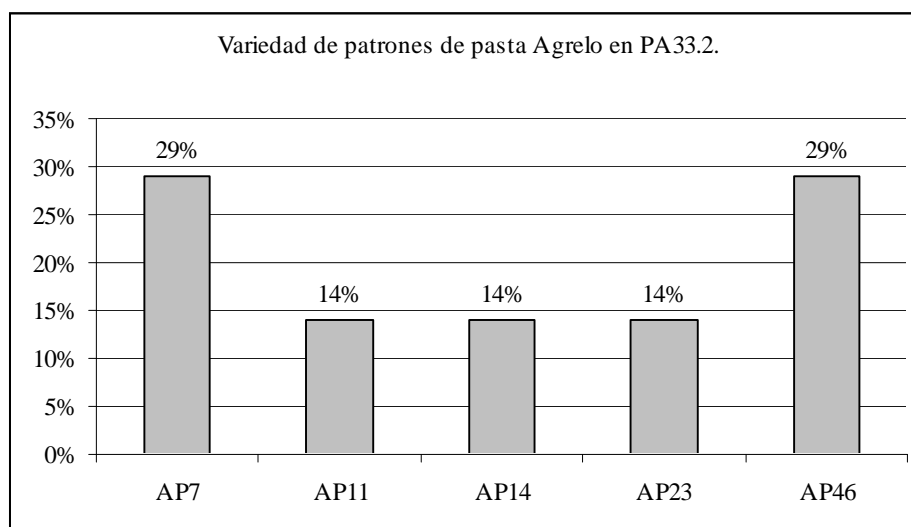


Figura 8.101. Porcentaje de patrones Agrelo (AP= Patrón de pasta Agrelo) en el PA33.2.

En relación a los fragmentos prehispánicos tardíos, si bien todos ellos coinciden en corresponder al patrón de pasta 31, el mal estado de conservación de las superficies no permitió determinar su correspondencia a la misma vasija. A nivel tecnológico, todos presentan cocciones oxidantes y no se observaron decoraciones.

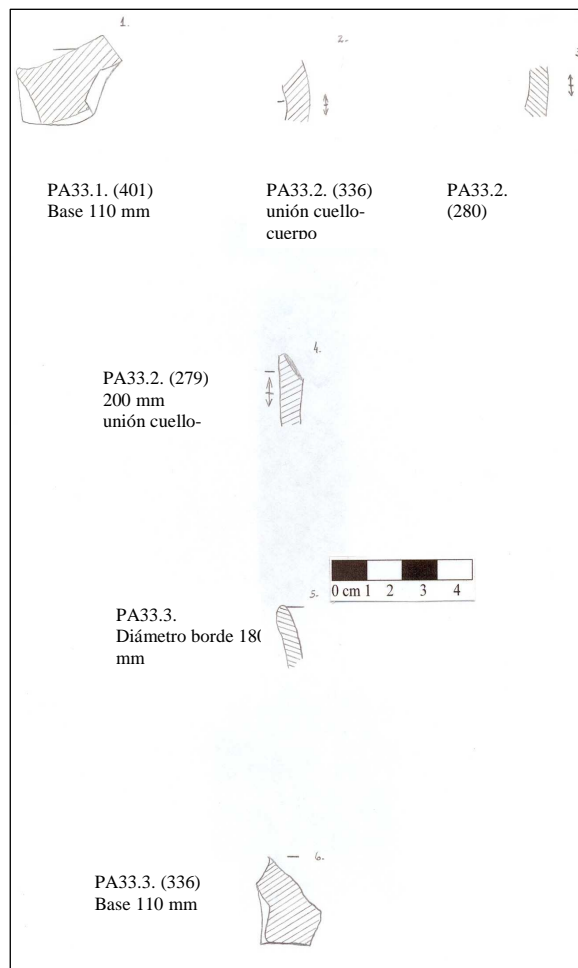


Figura 8.102. Perfiles de fragmentos cerámicos recuperados en el PA33.

### Cronología estimada

Ya se aclaró en la metodología (capítulo 4) que las consideraciones referentes a la cronología de los sitios apuntan a ordenar de modo relativo el marco temporal de las ocupaciones. Esta estimación indica de modo general los lapsos ocupacionales, los que no deben interpretarse como de uso continuo a lo largo de todo el período, sino que pueden indicar tanto ocupaciones sostenidas como reocupaciones u ocupaciones simples, siempre dentro de un bloque temporal definido en una máxima duración.

En el sitio PA33, el lapso ocupacional puede estimarse en base a las tipologías de la totalidad de los fragmentos cerámicos, que en general corresponden a tipos Agrelo, prehispánicos tardíos e históricos. Esto supone un lapso de 1.300 años de uso del sitio, dado entre los 1.600 y los 300 años AP.

Sin embargo esto puede acotarse según el sector de trabajo. En el PA33.1. la cronología sugerida por los tipos cerámicos presentes va de los 1600 a los 600 años AP, un lapso de 1000 años que corresponde a un mismo componente ocupacional: Agrelo (350 a 1350 AD). En el PA33.2. se registran tiestos correspondientes a diferentes tipos, por lo que las ocupaciones se dieron dentro de un lapso de 1.300 años, entre los 1.600 y los 300 años AP. esto supone ocupaciones entre el período Agrelo, prehispánico tardío y hasta tiempos históricos (350 a 1650 AD). El PA33.3. contiene restos de cerámica de entre los 1.600 y 400 años AP, es decir un período de 1.200 años (350 a 1550 AD). Es decir, mientras 33.1. es unicomponente, 33.2. es multicomponente y 33.3. indica sólo dos componentes de uso.

### Características de la estructura arqueológica

El sitio es de “clase 2” es decir, “*con unidades de relaciones excluyentes*” en el que la discontinuidad dada por los espacios vacíos no debe ser interpretada como que no se trata de un mismo sitio. El mismo se localiza a escasos metros del fondo del paleocauce, en un aterrazado consolidado entre aquel y los cordones de médanos ubicados al Norte. Su asociación al paleocauce es clara y se determinaron tres puntos de concentración que presentan relativa asociación entre si. Los materiales también aquí, como en gran parte de los sitios de la planicie Noreste, se registran en las superficies arenosas deflacionadas, justamente donde la carencia de vegetación es más marcada.

Se recuperaron un total de 237 elementos arqueológicos dados por 87 líticos, 117 tiestos cerámicos y 33 restos óseos, los que arrojan un ID de  $0,4 \text{ ea/m}^2$  en los  $576 \text{ m}^2$  que suman los tres sectores arqueológicos. Esta densidad corresponde a un registro con evidencias materiales de diferentes lapsos, desde períodos prehispánicos a históricos. No puede definirse ocupado de modo persistente o recurrente, aunque se detecta un énfasis en el lapso Alfarero Medio (Agrelo).

El tamaño del sitio PA33, sumando los tres sectores, corresponde a un sitio de tamaño mediano grande (aunque de superficie discontinua). Por otro lado su ocupación se remonta a los 1.600 años AP en todos los sectores. La diversidad de clases del sitio en general es entre media y alta, 10 sobre 24 posibles (41,6%), próxima a los registrados en Lagunas (diferente de las tendencias analizadas en los demás sitios de paleocauces meridionales).



Sin embargo, vistos por separado, estos sectores varían en cuanto a sus tamaños: el PA33.1. es mediano y los PA33.2. y PA33.3. son mediano grandes. Estas diferencias también se observan en cuanto a sus registros (tablas 8.45. y 8.46.).

PA	LÍTICO (ID)	ÓSEO (ID)	CERÁMICA (ID)	SUPERFICIE (Tamaño del PA)	CRONOLOGÍA
PA33.1.	3 (0,05)	-	4 (0,08)	60 m <sup>2</sup> (mediano)	1600-600 años AP.
PA33.2.	78 (0,33)	32 (0,1)	94 (0,4)	230 m <sup>2</sup> (mediano grande)	1600-300 años AP.
PA33.3.	6 (0,02)	1 (0,003)	19 (0,06)	286 m <sup>2</sup> (mediano grande)	1600-400 años AP.
PA31 GRALES.	87 (0,1)	33 (0,05)	117 (0,2)	576 m <sup>2</sup>	1.300 años

Tabla 8.45. Características del registro del sitio PA33 según los diferentes sectores (PA)

El PA33.1. es, además del más acotado, el que presenta menos cantidad de elementos (un 2,9% del total) y menor variabilidad de clases tres sobre 24 posibles (12,5%) (tabla 8.46.). Si bien su ID es bajo, no lo es tanto como el del PA33.3., cuestión que se relaciona con la superficie de dispersión que corresponde a un tamaño mediano y la menor cronología involucrada. Esto, junto a la exclusiva presencia de cerámica Agrelo, permite definir su registro dentro de parámetros comparativos de mayor integridad y resolución temporal que otros sitios de la planicie, similar por ejemplo con el PA31.2., y ubicarlo así como un sitio de ocupación simple. Un dato de interés es la total ausencia de restos óseos y artefactos líticos. Esto permite definir al PA31.1. como resultante de una ocupación simple, dentro de un sitio que fue ocupado (en los otros sectores) de modo recurrente.

El PA33.2. muestra tendencias totalmente diferentes a las del PA33.1., ya que registra la mayor cantidad de materiales (86%) y a su vez la mayor diversidad de clases, con nueve sobre 24 posibles (es decir un 37,5%). Además la superficie permite definir al sector como mediano grande. En el PA33.2. existen evidencias de actividades de talla lítica relativamente intensas, ya que se recuperaron cuatro núcleos entre los 78 elementos líticos (una cantidad significativa para lo analizado en registros del paleocauce). En este sector, se recuperó además la mayor cantidad de cerámica y restos óseos (dados fundamentalmente por cáscaras de huevo). Los desechos líticos permiten postular que en el sitio se desarrollaron actividades de talla y que debido a los tipos de artefactos, se realizaron tareas vinculadas con el procesamiento de vegetales recolectados y fauna cazada (existen restos de instrumentos de molienda, punta de proyectil y astillas de hueso, además de instrumentos relacionados con el corte y

raspado). Las características del registro, sumando la presencia de tiestos de diferentes lapsos, permiten definir al PA33.2. como multicomponente, cuyo uso pudo ser recurrente, sobre todo en el lapso Alfarero Medio, que está representado por un predominio de tiestos Agrelo (los que se dispersan también en los otros dos sectores).

En el caso del PA33.3. la cantidad de material alcanza el 10,9% del total y la diversidad de clases también es baja, como en el caso del PA33.1. con cuatro sobre 24 posibles (16,6%). Sin embargo la superficie de dispersión es amplia al igual que la cronología representada por los tipos cerámicos. En este caso, el PA33.3. corresponde a una ocupación multicomponente, que seguramente se vincula con las producidas a lo largo de la historia de uso del sitio, que tuvo como núcleo de actividades al PA33.2.

<b>CLASES</b>	<b>PA</b>	<b>PA33.1</b>	<b>PA33.2</b>	<b>PA33.3</b>	<b>PA33 GRAL</b>
Quincha					
Tembetá					
Cuentas					
Cerámica f. Abierta		X	X	X	X
Cerámica f. Restringida			X	X	X
Tortero					
Cestería (por impronta)		X			X
Carbón					
Restos fauna (n°. taxa presentes)			X	X	X
Cáscaras de huevo de ñandú			X		X
Cáscaras de huevo indeterminado					
Desechos de talla		X	X	X	X
Artefactos filo natural					
Artefacto filo unifacial					
Raspador					
Raederas			X		X
Cuchillo descamar					
Perforador					
Taladro					
Punta de proyectil					
Preforma			X		X
Instrumento molienda			X		X
Percutor					
Núcleo			X		X

Tabla 8.46. Tabla con diversidad de clases registradas en el sitio PA33 (y en los diferentes sectores)

### Sitio PA34

#### *“Puesto La Cieneguita”*

#### Georeferencia:

33° 09' 56" Latitud Sur

67° 52' 10" Longitud Oeste

#### Ambiente local

Este sector se caracteriza por la clara demarcación del paleocauce número 3, que ronda los dos kilómetros de ancho. En su fondo se localiza un emplazamiento actualmente orientado a la producción pecuaria conocido como *“La Cieneguita”*<sup>1</sup>. Este puesto se ubica en el fondo del paleocauce, en situación similar a la observada en el Puesto Balde de Piedra, abasteciéndose de agua por medio de un pozo que aprovecha la napa. Al igual que en los casos de los sitios presentados precedentemente, en ambos márgenes del rasgo se destacan altos cordones de médanos (figura 8.103.).

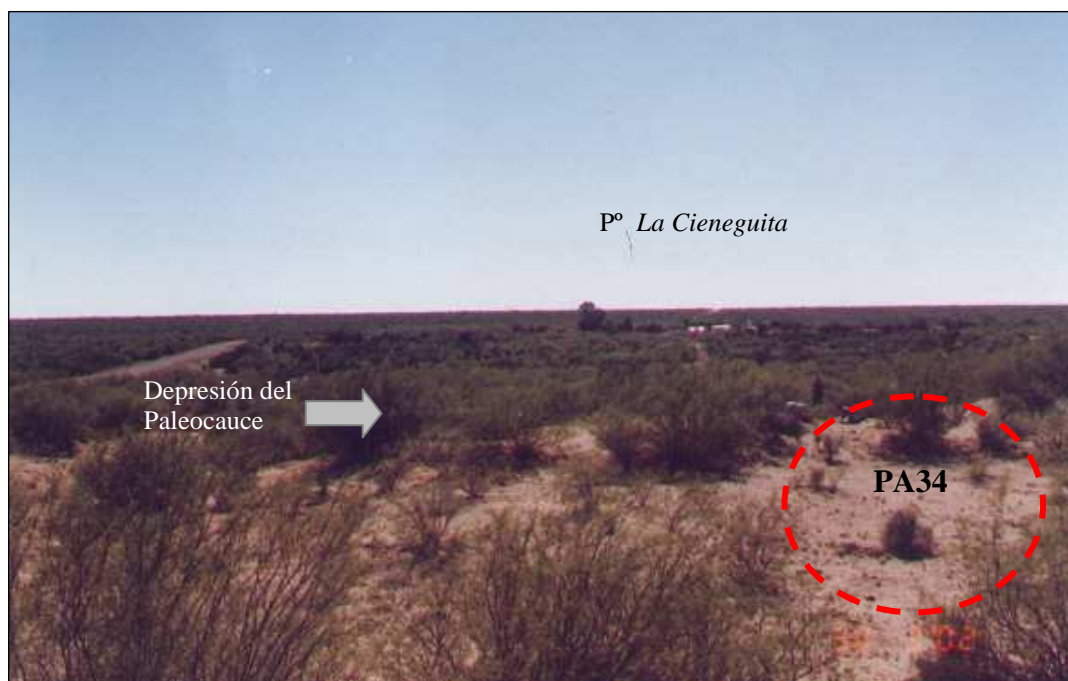


Figura 8.103. Vista desde el PA 34 en la margen Sur del paleocauce, hacia el fondo del mismo (puesto *“La Cieneguita”*).

<sup>1</sup> Clara referencia a las condiciones de encharcamiento que se han producido históricamente en el sector.

El sitio PA34 se localiza 4,7 km al Oeste del sitio más cercano, el PA33. El mismo se compone de cinco sectores, todos localizados en los cordones de médanos de la margen Sur y sobre las laderas que tienen vertiente hacia el del paleocauce. Estos médanos son los más altos del sector y permiten tener un excelente control visual en muchos kilómetros a la redonda (figura 8.103.).

El paleocauce está cortado por la ruta provincial 153 con orientación Norte-Sur y que comunica la ruta 7 con el puesto La Josefa y Arroyito en el sector del río Desaguadero. La vegetación predominante en la zona está dada por jarillas y retamos, con la existencia de alpatacos y arbustivas menores como vidriera y jume sobre todo hacia el ramblón.

### Metodología de trabajo

La prospección en esta localidad se realizó por medio de transectas que partieron desde el fondo del paleocauce hacia los cordones de médanos ubicados al Norte y al Sur. Estos son los más destacados en la zona por su altura.

Se tomó como eje el paleocauce y desde el camino que lo atraviesa se recorrieron 32 transectas de modo perpendicular (esto es, paralelamente al paleocauce). Cada transecta era de 3.200 m<sup>2</sup> (800 m por 4 m cada una) por lo cual el total del relevamiento supuso una superficie total de 102.400 m<sup>2</sup> (mitad en la margen Norte y mitad en la margen Sur del cauce). Se detectó un sitio (el PA34), constituido por materiales dispersos en cinco sectores de diferente tamaño en los médanos de la margen Sur, hacia el Este del camino. Los médanos donde se ubicaban los sectores arqueológicos son los más destacados de la zona, y poseen un excelente control visual de ambas márgenes del cauce (figuras 8.103. y 8.104.). Los sectores de trabajo se denominaron PA34.1.; PA34.2.; PA34.3.; PA34.4. y PA34.5. y presentaban diferentes contextos y superficies de dispersión.



Figura 8.104. Vista general hacia el SurOeste del paleocauce 3 con la cordillera al fondo

En todos los sectores se delimitaron áreas de dispersión y se procedió a levantar los materiales de superficie. Se realizó un sondeo en el sector central del PA34.1. y no se detectó material enterrado. Todas las concentraciones arqueológicas se localizan en hoyadas de deflación.

. PA34.1.: este sector de concentración de materiales es el más grande del sitio. Se ubica en un médano, en el borde de una hoyada de deflación con claras evidencias de haber estado inundada (figuras 8.103 y 8.104). La concentración arqueológica sobre el médano es de unos 400 m<sup>2</sup>, (20 m Noroeste-Sureste por 20 m Noreste-Suroeste). En este sector se realizó un levantamiento topográfico (figuras 8.105. y 8.106.).

. PA 34.2.: Este punto está formado por una hoyada de deflación en una superficie acotada, con 25 m<sup>2</sup> de dispersión. Se ubica en frente y a unos 10 m hacia el Sur del PA 34.1. Se ubica en un punto alto del médano.

. PA 34.3.: El sector se ubica 40 m al Este del PA34.1. Es una hoyada de deflación de 22 m<sup>2</sup>.

. PA 34.4.: Este PA se ubica en la misma ladera del PA34.3. y se separa del mismo por 50 m hacia el Este. Se trata de una hoyada de cuatro m<sup>2</sup>. Desde aquí se tiene un excelente control visual de la zona, dominando ambas márgenes del paleocauce.

. PA 34.5.: este PA se ubica a cuatro metros al Este del PA34.4. Es una depresión alargada de 18 m<sup>2</sup> (seis metros Norte Sur por tres metros Este Oeste).

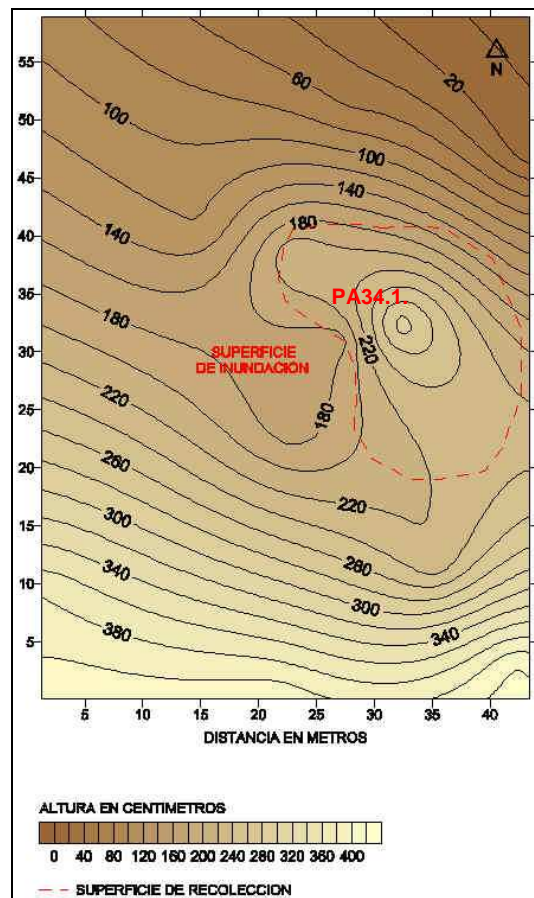


Figura 8.105. Planimetría del sector PA34.1.

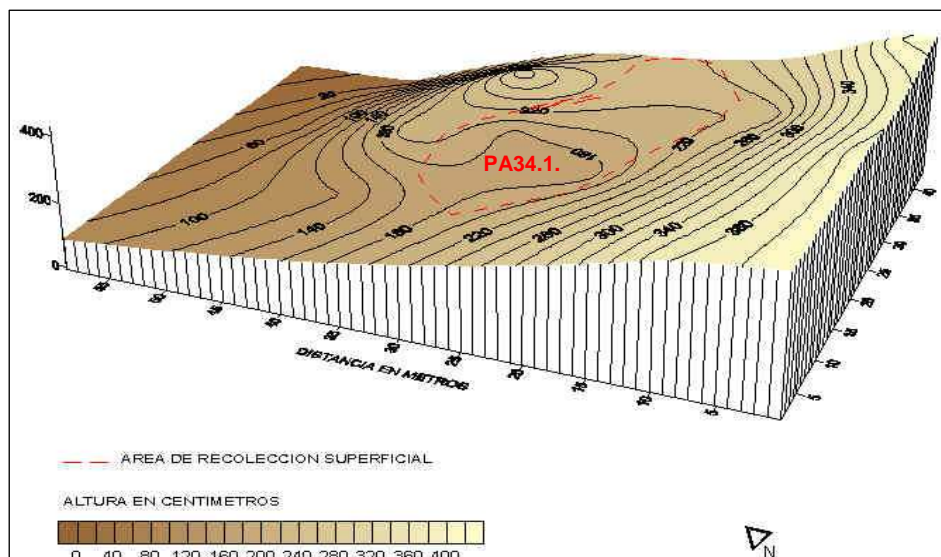


Figura 8.106. Topografía del sector PA 34.1.

### Tecnología lítica en el sitio PA34

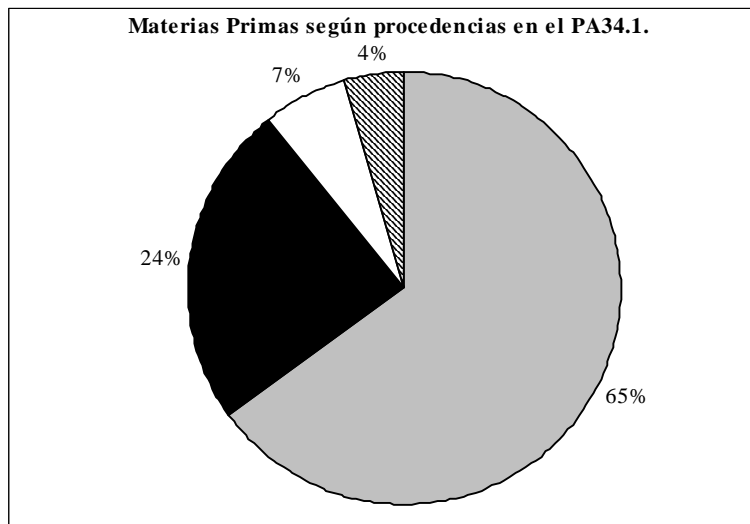
En el PA34 se discriminaron cinco sectores y en todos ellos se recuperaron materiales líticos aunque en cantidades diferentes por cada sector. La suma total entre desechos de talla e instrumentos asciende a 69, lo que calculado sobre la superficie arqueológica que suman todos los sectores arroja un ID de  $0,1\text{el/m}^2$ .

Las fuentes se localizan a variadas longitudes del sitio, siendo las más cercanas las disponibles en la propia planicie, ubicadas a 17 km; seguidas por las de Sierras a 200 km y las de precordillera a 210 km de distancia del PA34.

#### Material lítico del PA34.1.

En este PA es uno de los que se recuperó mayor cantidad de materiales líticos de sitios ubicados en los paleocauces meridionales. En total, los materiales suman los 46 elementos, por lo que el ID asciende a  $0,1\text{el/m}^2$ .

Un aspecto a destacar del registro lítico del PA34.1. es que se recuperó obsidiana, material totalmente exótico en la planicie y procedente del sector cordillerano.



#### **Referencias al gráfico**

1. Gris: materias primas procedentes planicie
2. Negro: materias primas procedentes de precordillera
3. Blanco: materias primas procedentes de sierras NE
4. Rayado: obsidiana. (procedencia cordillerana)

Figura 8.107. Porcentajes de productos según procedencias de las materias primas

La mayor cantidad de materias primas corresponden a aquellas disponibles en la planicie (65%) cuyas fuentes se encuentran más cerca del sitio. Luego aparecen representados las materias primas de precordillera (24%), seguidas en menor cantidad por las materias primas de Sierras Centrales (7%). Con el menor porcentaje se encuentra en cuarto lugar la obsidiana (4%) (figura 8.107).

En este PA se recuperaron materiales correspondientes a diferentes etapas del proceso de reducción, lo que demostraría el desarrollo de actividades de talla relativamente intensas (sumado a la cantidad de restos líticos). Los únicos instrumentos corresponden a materias primas de la precordillera (figura 8.108. y tabla 8.47.).

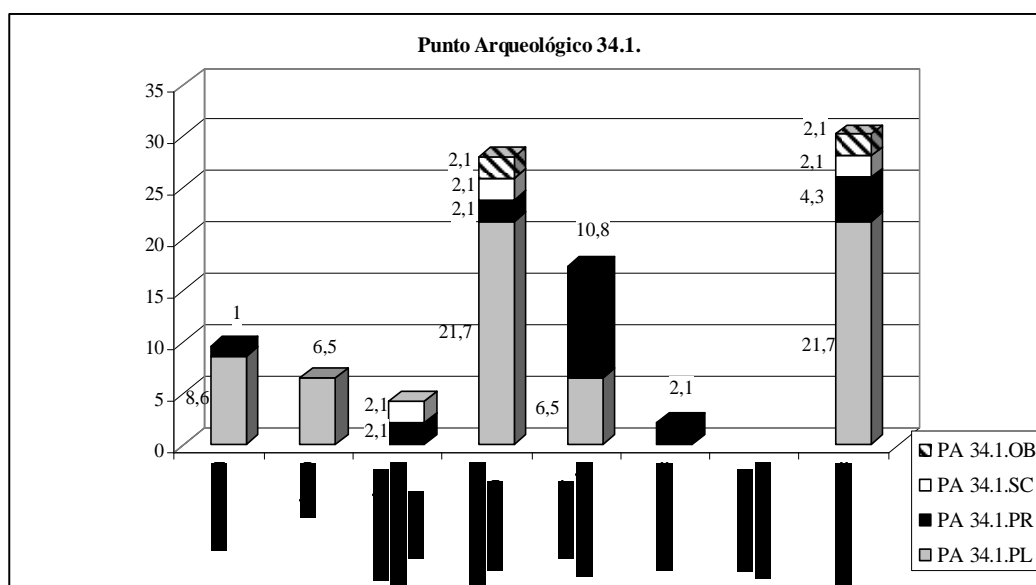


Figura 8.108. Gráfico que representa el sistema de producción lítica según porcentaje de tipos de desechos e instrumentos y procedencias de las materias primas en el PA34.1.

PA 34.1.	ADQUIS	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIF
MPL	8,6	6,5	-	21,7	6,5	-	-	21,7
MPR	2,1	-	2,1	2,1	10,8	2,1	-	4,3
MPS	-	-	2,1	2,1	-	-	-	2,1
MPE	-	-	-	2,1	-	-	-	2,1

Tabla 8.47. Porcentajes de desechos según etapa de reducción y materias primas (MPE =Materia prima exótica, obsidiana).

Entre los desechos de materias primas de la planicie se recuperaron restos vinculados con la adquisición, núcleo, la talla secundaria y el retoque. En estas materias primas hay abundantes descartes representados en fragmentos indiferenciados. No hay



instrumentos de estos materiales ni restos del trabajo de adelgazamiento primario en el sitio. De acuerdo con los porcentajes, las actividades que generaron mayor cantidad de desechos son las de adelgazamiento secundario.

Los materiales de precordillera presentan restos derivados de una secuencia diferente, dado que no hay núcleos y la secuencia es completa en cuanto a trabajos de adelgazamiento primario, secundario, retoque y formatización además de un instrumento (el único del PA34.1.). La menor cantidad de fragmentos indiferenciados y los módulos de menor tamaño señalarían una posible tendencia conservada sobre tales materiales, los que eran trasladados como formas base al sitio y luego formalizados en el mismo, aunque usando y descartando los instrumentos obtenidos. Esta tendencia se remarca al observar el porcentaje de los restos del retoque y el hecho de que el único instrumento recuperado corresponda a una punta, es decir con diseño formal.

Las materias primas de Sierras presentan solo restos de la talla primaria, secundaria y fragmentos indiferenciados, por lo que se puede observar poca intensidad de uso de estos recursos. Los restos de talla secundaria de obsidiana son escasos y de módulos muy pequeños, lo que señala una explotación intensa (remarcada por la ausencia del descarte de los instrumentos en este PA).

Las tendencias evaluadas en los desechos de talla, según tipos y tamaños, indican que la variable distancia jugó un papel importante en cuanto a la cantidad de material tallado (mayores cantidades mientras más cercano) y que esto se relaciona con la calidad de las materias primas para tallar, ya que los de mejor calidad aparecen explotados dentro de patrones con menor descarte (por ejemplo obsidianas y silíceas); aunque estas son además las que se encuentran disponibles en fuentes más alejadas.

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 16-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	32,4%	32,4%	2,7%	5,4%	-
MPR	2,7%	10,8%	-	-	-
MPS	-	5,4%	2,7%	-	-
OBSDIANA	5,4%	-	-	-	-

Tabla 8.48. Dimensiones según las procedencias de las materias primas

En este sentido, comparativamente, las materias primas de planicie presentarían mayor derroche en relación a las de precordillera, sierras y fundamentalmente las obsidianas.

### Instrumentos

. Instrumento (-129-387): este es el único instrumento del sector. Se trata de una punta de proyectil tamaño mediano-pequeño (figura 8.109.). Está completa y elaborada sobre una materia prima muy utilizada en los sitio de planicie (un sílice blanco semitranslúcido, variante 1I). Esta punta es triangular con pedúnculo y aletas. Los filos son rectos, normal regulares y agudos. La forma del retoque es subparalelo, bifacial, continuo y total. Sobre esta materia prima en el sitio la secuencia de reducción presenta una trayectoria de reducción bastante extendida: hay fragmentos indiferenciados (de tamaño pequeño y algunos con corteza), una lasca de arista pequeña que representa la talla secundaria, micro e hipermicrolascas de retoque, (cinco en total). Todo esto indica el trabajo de talla y retoque, además del descarte, en el mismo sitio (sobre todo si se observan las concordancias entre anchos de bocas de lascado en la punta y los talones en los desechos de retoque).

La punta de proyectil corresponde al tipo del denominado “*segundo momento agroalfarero*” postulado por García (1992:20-23) (lo que es concordante con el lapso de ocupación postulado para el PA según los tipos cerámicos recuperados, ver apartado correspondiente a la cerámica más adelante).



Figura 8.109. Punta de proyectil del PA 34.1.

### Material lítico del PA34.2.

En este punto entre los materiales líticos se registraron únicamente dos instrumentos y ningún desecho de talla (figura 8.110. y 8.11.).

Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados	Forma base	Serie técnica
(-130-192)	Preforma de punta de proyectil (diseño formal)	Cuarzo	Unifacial directo	Lasca angular	Retoque escamoso
(-131-191)	Raspante (diseño informal)	Silicea 1G	Unifacial Directo	Lasca angular	Lascados aislados

Tabla 8.49. Instrumentos recuperados en el PA34.2.

. Instrumento (-130-192): Se trata de una preforma de punta de proyectil.. Posee un filo extendido con retoque unifacial que converge en un ápice y elaborado sobre una lasca angular de cuarzo cuyo módulo es triangular pequeño (figura 8.110). Es un filo normal regular, recto cóncavo, semiabrupto. El retoque es escamoso, unifacial directo, parcial y extendido. En tal caso las opciones de reducción se observan muy acotadas y estaría prácticamente terminada. Correspondería al grupo de puntas triangulares de lados convexos y base cóncava. Tipológicamente se define dentro de contextos de cerámica adscribible al “*segundo momento agroalfarero...*” regional (según García 1992).



Figura 8.110. Fragmento de preforma de punta de proyectil de cuarzo.

. Instrumento (-131-191): se trata de un elemento de módulo rectangular y tamaño mediano-pequeño. El filo posee presenta grandes lascados de reducción del ángulo del filo, otorgándole unos 25° (filo agudo). Este es normal regular, levemente convexo y restringido. Posee rastros complementarios de tipo microlascado y mellado en ambas caras del filo, lo que indica posible uso a modo de raspador. Está confeccionado sobre

una variante silicea procedente de precordillera, tipo 1G y no se recuperaron desechos esta materia prima (figura 8.111.).



Figura 8.111. Instrumento con filo restringido

Dado que estos dos instrumentos son los únicos elementos de piedra del PA34.2., que la cerámica se limita a cuatro fragmentos y no hay material arqueofaunístico, puede postularse una ocupación temporalmente muy acotada, que no registró labores de talla y que los instrumentos formaban parte de un conjunto que fue abandonado en este sector ante un posible regreso. Esto considerando que las rocas son recursos críticos y se abandonaron aún teniendo tamaños considerables (con escaso avance en los trabajos de retoque), podrían indicar que fueron abandonadas en este sector ante un posible regreso.

#### Material lítico del PA34.3.

En este PA se recuperaron siete desechos de talla, lo que supone un ID 0,3 el/m<sup>2</sup>. De estos desechos, un 43% corresponde a materias primas de Planicie, otro 43% a los de Precordillera y el 14% corresponde a materias primas de Sierras (figura 8.112.).

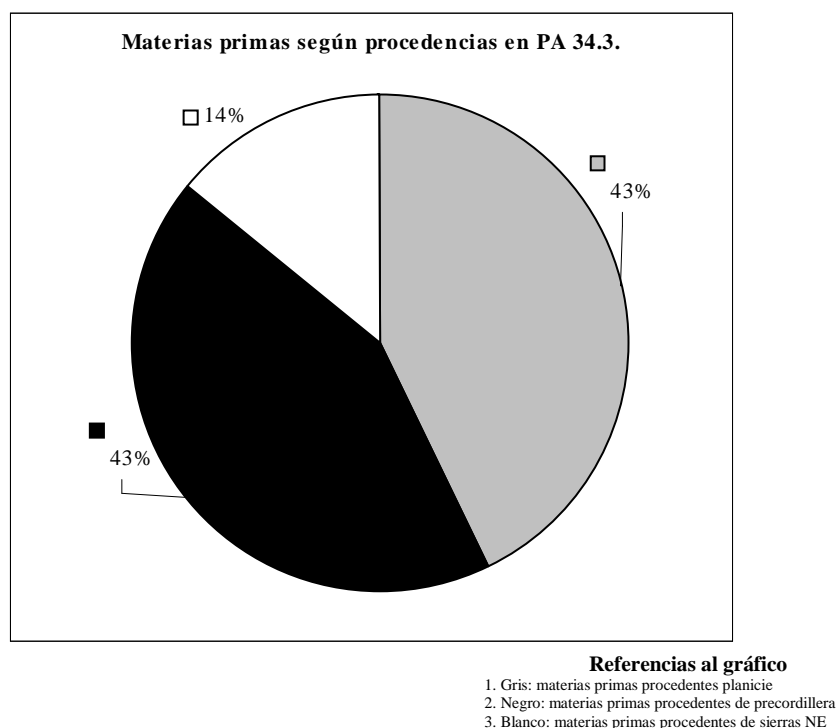


Figura 8.112. Porcentajes de materias primas líticas según procedencias

Observados los desechos líticos en la secuencia de reducción, se detecta que todas las materias primas presentan escasa variabilidad tipológica. Los desechos de Planicie son derivados de la adquisición y el retoque. Las materias primas de Precordillera derivan de mayor cantidad de actividades, como la preparación y el adelgazamiento, el retoque y formatización, como así también del descarte representados en los fragmentos indiferenciados. Esto demuestra mayores actividades de talla en el sitio de estos tipos de materiales que son los de mejor calidad. Los materiales de Sierras se limitan a escasos fragmentos indiferenciados, lo que indica un descarte dentro de un esquema de baja explotación de tales materias primas (figura 8.113.y tabla 8.50.).

<b>PA 34.3.</b>	<b>ADQUISICIÓN</b>	<b>NÚCLEO</b>	<b>PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO</b>	<b>ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO</b>	<b>RETOQUE Y FORMATIZACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO</b>	<b>INDIF</b>
<b>MPS</b>	-	-	-	-	-	-	-	14,2%
<b>MPR</b>	-	-	14,2%	-	14,2%	-	-	14,2%
<b>MPL</b>	14,2%	-	-	-	29%	-	-	-

Tabla 8.50. Sistema de producción lítica según procedencias de las materias primas

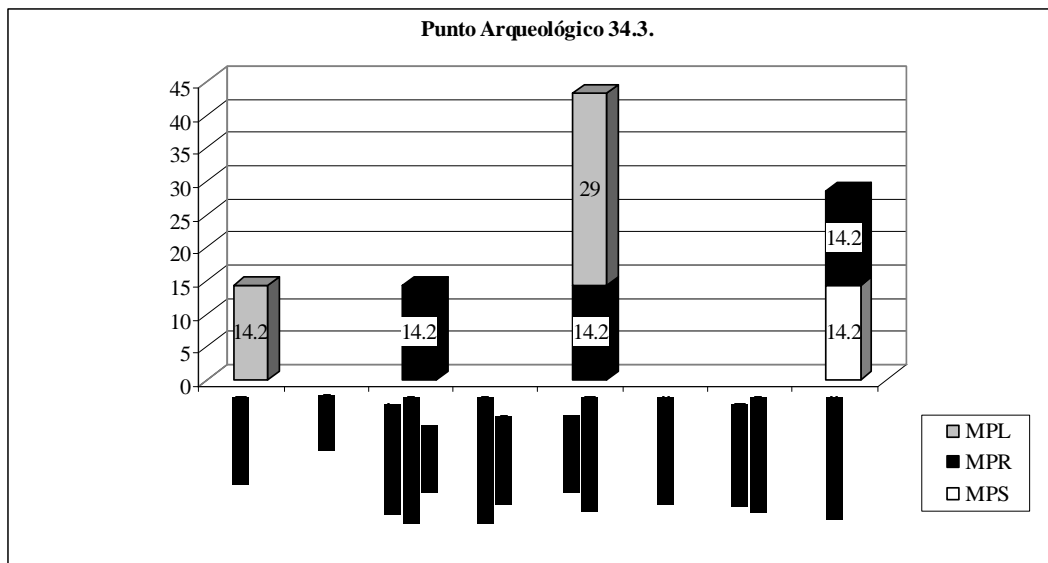


Figura 8.113. Sistema de producción lítica según procedencias de las materias primas.

En cuanto a los tamaños, predominan materiales muy pequeños (de Precordillera y Sierras) sobre una mínima representación de pequeños (de Planicie), lo que en sí mismo indica tendencias tecnológicas con base en la economía en el manejo de las materias primas líticas, aunque más enfático con las de mejor calidad y a la vez de procedencias más alejadas (tabla 8.51.).

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 16-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	-	25%	-	-	-
MPR	50%	-	-	-	-
MPS	25%	-	-	-	-

Tabla 8.51. Porcentajes de dimensiones según las procedencias de las materias primas

#### Material lítico del PA34.4.

En este punto se recuperaron 11 productos de talla y ningún instrumento. El ID asciende a 2,7 el/m<sup>2</sup>, lo que representa una alta densidad en el contexto de sitios del paleocauce debido sobre todo a la pequeña superficie del sector. Los desechos de talla se distribuyen entre materiales de Planicie (46%), de Precordillera con un 45% y un 9% de materiales de sierras (figura 8.114).

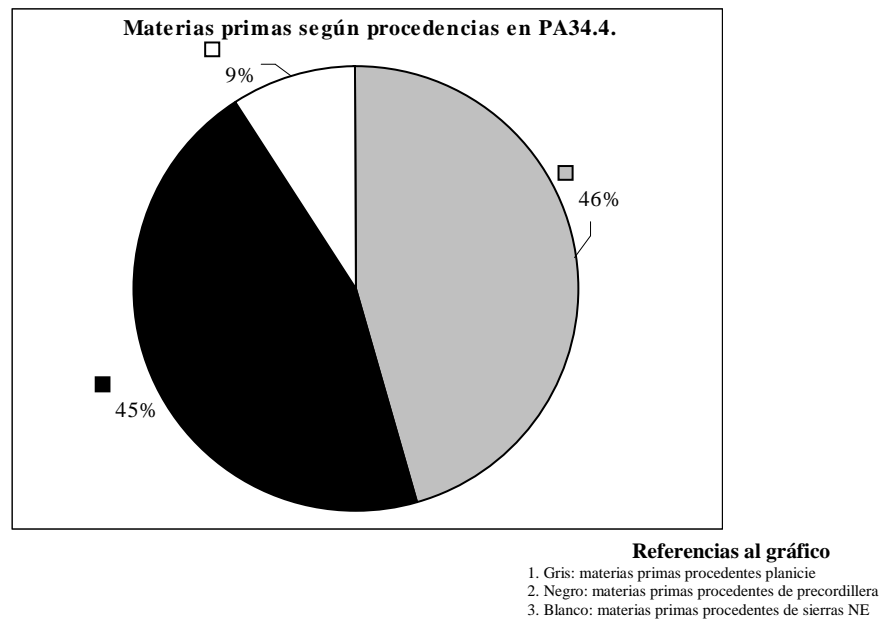


Figura 8.114. Porcentajes de materias primas según procedencias.

Las secuencias de reducción de las materias primas presentan las siguientes trayectorias (figura 8.115. y tabla 8.52.). Los desechos de materias primas locales, de Planicie, derivan de actividades de adquisición y talla secundaria. Los de materiales de Sierras corresponden al retoque y las de Precordillera presentan núcleo, adelgazamiento primario, retoque y fragmento indiferenciado.

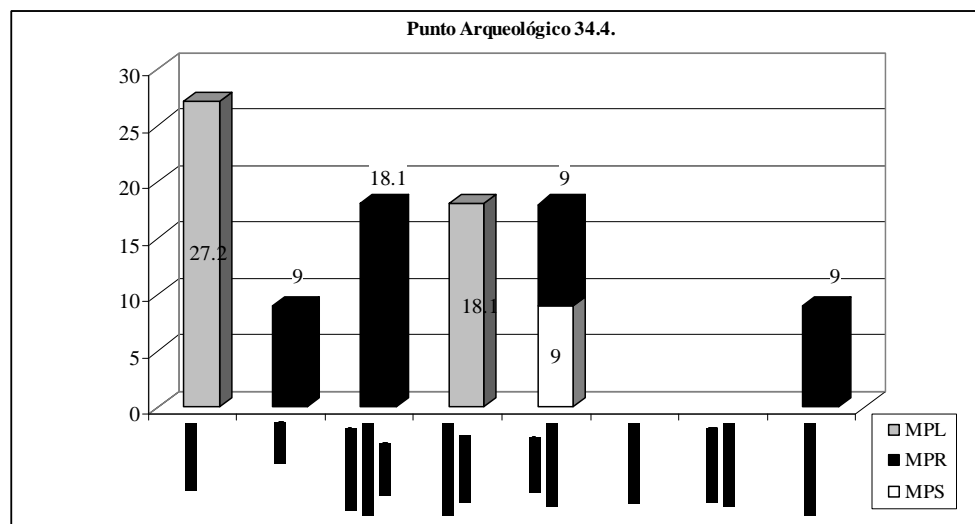


Figura 8.115. Sistema de producción lítico según procedencias de materias primas.

PA34.4.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTO	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIF
MPS	-	-	-	-	9%	-	-	-
MPR	-	9%	18,1%	-	9%	-	-	9%
MPL	27,2%	-	-	18,1%	-	-	-	-

Tabla 8.52. Sistema de producción lítica según procedencias de las materias primas.

De modo similar al PA34.3., las materias primas de mejor calidad (de la Precordillera), presentan mayor cantidad y mayor diversidad de tipos, lo que sugiere la ejecución de más actividades de talla en el propio sitio, incluso luego del traslado de núcleos al mismo sitio. En este caso se habrían obtenido piezas a través de la talla y el retoque, aunque los instrumentos no se abandonaron en el sector.

Las materias primas de planicie, de procedencia más cercana, tampoco presentan instrumentos descartados y sólo hay restos derivados del aprovisionamiento y el adelgazamiento secundario. Las de Sierras sólo presentan restos de la formatización. Estos datos demuestran el carácter crítico de las rocas como recurso en la planicie. Sin embargo en el análisis dimensional esto presenta matices (tabla 8.53.).

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 16-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	27,2%	-	18,2%	-	-
MPR	27,2%	9%	9%	-	-
MPS	9%	-	-	-	-

Tabla 8.53. .Dimensiones según las procedencias de las materias primas.

Gran parte de los desechos de talla son muy pequeños (63 %), sin embargo las materias primas de planicie aparecen descartadas con módulos mayores (un 18 % de mediano pequeños, que es alto en el contexto de los sitios del paleocauce). En este caso también es significativo el descarte de un 9 % de materiales de precordillera de tamaño mediano pequeño.

Esto sugiere una tendencia a la talla intensa de materias primas no locales (como las de precordillera) pero que habrían estado disponibles por medio de un traslado y posible acopio en el sitio.

#### *Material lítico del PA34.5.*

Los restos líticos del PA34.5 son tres productos por lo cual el ID es de 0,1 el/m<sup>2</sup>. Estos corresponden en un 66 % a materiales de Precordillera y en un 33 % a las materias primas de Sierras (figura 8.116.).



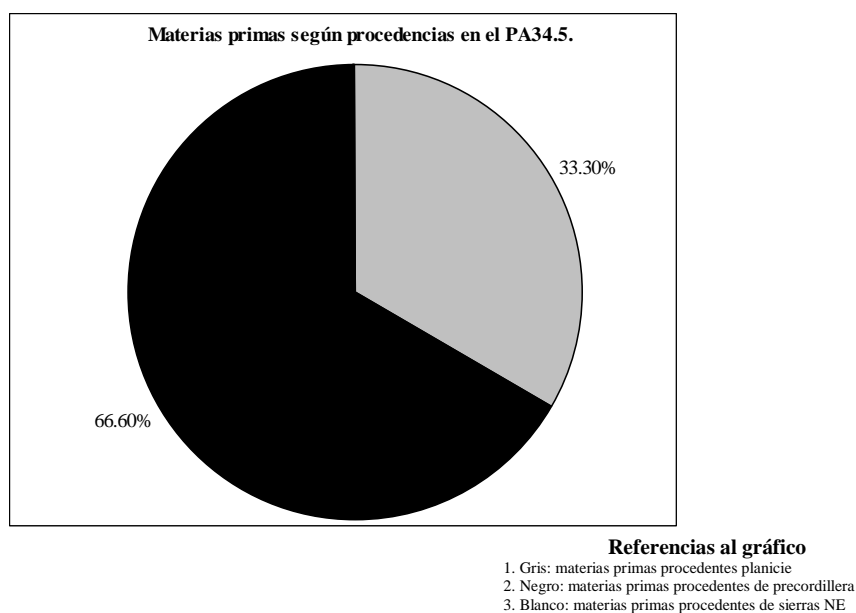


Figura 8.116. Porcentajes de materias primas según procedencias.

Los escasos restos líticos indican escaso trabajo de talla en este sector. Es interesante notar que en este sector, como en los dos anteriores, siguen predominando materias primas de procedencia precordillerana. En este caso, corresponden a residuos de talla secundaria y del retoque, es decir, se han llevado a cabo trabajos relacionados con la formatización de instrumentos que no fueron descartados en el sitio. Algo semejante ocurre con las materias primas de Sierras, ya que se halló solamente una lasca de adelgazamiento secundario, lo que señala la escasa explotación de estos materiales y su inclusión dentro de una tendencia que no llevó a descartar los instrumentos en el sitio. Al observar las tendencias dimensionales se detecta un predominio de muy pequeños (66%) por encima de los pequeños (33%), siendo los primeros de materias de Precordillera y el restante de material de Sierras. Estas tendencias y la ausencia de diferenciados demuestra una economía en el manejo de los recursos líticos (tabla 8.54.).

PA 34.5.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTO	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIF
<b>MPS</b>	-	-	-	33%	-	-	-	-
<b>MPR</b>	-	-	-	33%	33%	-	-	-
<b>MPL</b>	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 8.54. Sistema de producción según procedencias de las materias primas

### Estudios arqueofaunísticos del sitio PA34.

En el sitio PA34 se recuperaron escasos materiales arqueofaunísticos, sumando en total 105 elementos entre astillas, cáscaras de huevo y fragmentos dentales. Esto supone un ID de 0,2 eo/m<sup>2</sup>, considerando los 444 m<sup>2</sup> que suman los sectores PA34.1., PA34.3., PA34.4. y PA34.5.

#### Arqueofauna del PA 34.1.

En este sector se recuperaron 45 especímenes de los cuales el 15% corresponde a astillas y el 85% a cáscaras de huevo. No se registró ningún resto reconocible. El ID del sector es de 0,1 eo/m<sup>2</sup>.

Las cáscaras de huevo son en su totalidad de ñandú, de las cuales un 13% están termoalteradas. Esta tendencia responde a las que predominan en los sectores de paleocauces (tabla 8.55.)

ESTADO	Cáscaras de H. Ñandú
Normales	33
Termoalteradas	5

Tabla 8.55. Cáscaras de huevo según el estado.

En lo referido a las astillas, en este sector, presentan una leve mayoría de las menores a 0,5 cm por encima (57%) de las menores a 1 cm (43%), de las cuales todas están quemadas (tabla 8.56.).

ASTILLAS – 0,5 cm	ASTILLAS -1 cm Q
4	3

Tabla 8.56. Astillas según dimensiones y estado.

#### Arqueofauna del PA34.3.

En este sector se recuperaron 44 especímenes de los cuales el 15,9% corresponde a astillas y el 81,8% a cáscaras de huevo y el 2,2% a dentales. No se registraron restos reconocibles. Pese a la similitud con las tendencias observadas en el PA34.1., aquí el ID del sector es mucho más alto, llegando a 2 eo/m<sup>2</sup>.

En este PA las cáscaras de huevo son en su totalidad de ñandú, de las cuales el 2,7 % está termoalterado (tabla 8.57.).

ESTADO	Cáscaras de H. Ñandú
Normales	35
Termoalteradas	1

Tabla 8.57. Cáscaras de huevo según estado.

En este sitio, son levemente superiores las astillas menores a dos cm sin rastros de termoalteración (57,5%). Las menores a 5 mm (42%) están todas termoalteradas. Aparece además un fragmento dental sin rasgos de termoalteración (tabla 8.58.).

ASTILLAS -0,5 cm Q	ASTILLAS -2 cm	DENTALES
3	4	1

Tabla 8.58. Astillas según dimensiones y dentales.

De acuerdo con las características analizadas del registro arqueofaunístico, las tendencias del registro corresponden a las de los sitios de paleocauces meridionales.

#### Arqueofauna del PA34.4.

Aquí se recuperó muy poco material arqueofaunístico, tres elementos que suponen un ID de  $0,7 \text{ eo/m}^2$ . Con una cáscara de ñandú y dos astillas menores a uno y dos cm. de longitud, sin rasgos de termoalteración, el PA corresponde a las tendencias que se vienen observando en gran parte de los registros de los sitios de paleocauces meridionales.

#### Arqueofauna del PA34.5.

En este PA se recuperaron 13 elementos arqueofaunísticos, lo que supone un ID de  $0,7 \text{ eo/m}^2$ . Las cáscaras de huevo suman un 53% son todas de ñandú y ninguna estaba termoalteradas. Las astillas ascendieron a un 47%.

ESTADO	Cáscaras de H. Ñandú
Normales	7
Termoalteradas	0

Tabla 8.59. Cáscaras de huevo según estado

De las astillas, el 83% son menores a 2 cm y el 60 % de las mismas están a su vez termoalteradas (tabla 8.60.).

ASTILLAS -0.5 cm	ASTILLAS -2 cm	ASTILLAS -2 cm Q
1	2	3

Tabla 8.60.astillas según longitudes

En definitiva las tendencias analizadas en los restos arqueofaunísticos recuperados en el sitio PA34 no desentonan con las que se han analizado en gran parte de los sitios de los paleocauces meridionales, con cantidades muy escasas, prácticamente la ausencia de restos reconocibles y la existencia de astillas normales y termoalteradas en menor cantidad que los fragmentos de cáscaras de huevo de ñandú.

#### Estudios cerámicos del sitio PA 34

En este sitio se recuperaron 109 fragmentos de cerámica. Los mismos proceden de una superficie de 447 m<sup>2</sup> correspondientes a los PA34.1.; PA34.2.; PA34.4.y PA34.5. por lo que el ID es de 0,7 ec/m<sup>2</sup> aunque el mismo se distribuía en cantidades variables en cada uno de ellos.

##### Cerámica del PA34.1.

En el sector PA34.1. se recuperaron 96 fragmentos, lo que arroja un ID de 0,2 ec/m<sup>2</sup>. Se analizó el patrón de pasta de un 69% de los fragmentos que mayoritariamente fueron adscritos tipológicamente a Agrelo. Sólo un fragmento se adscribió a cerámica histórica (figura 8.117.).

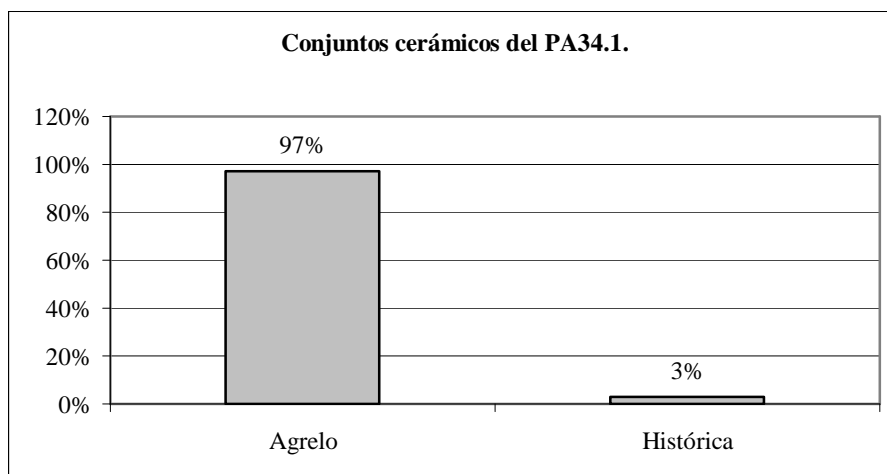


Figura 8.117. Grupos tipológicos de cerámica del PA34.1.

Entre los fragmentos, a partir de porciones diagnósticas, se definieron tres formas restringidas. Una de ellas presenta parte del cuello, del cuerpo y el asa (figura 8.118.). La unión cuello-cuerpo tiene un diámetro de 250 mm, lo que se acerca a las ollitas definidas para los tipos Agrelo (Michieli 1974). Estos fragmentos no presentan huellas de uso.



Figura 8.118. Asa correspondiente al patrón de pasta

Otra de las formas restringidas Agrelo presenta 200mm de diámetro de unión cuello-cuerpo, la que también encaja dentro de la categoría de las pequeñas ollas antes

descritas. En este caso presenta huellas de ahumado por el exterior e interior, lo que indica su uso en contextos domésticos.

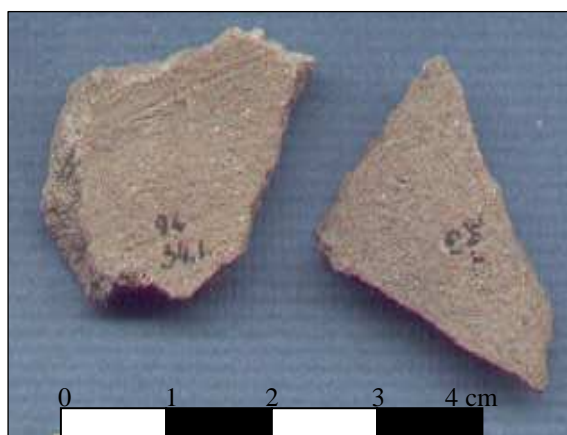


Figura 8.119. Cerámica Agrelo. Patrón de pasta 46.

Debido al pequeño tamaño del fragmento, la otra vasija no pudo ser medida. En este caso, los fragmentos no presentaban huellas que permitieran inferir su uso.

A nivel tecnológico y teniendo en cuenta que un 30% de los tiestos presenta ambas superficies erosionadas por lo que no pudieron ser analizadas, se destaca un tiesto con la superficie exterior pulida, que representa un 2,7% muy bajo en relación a las alisadas que representan un 68%. En cuanto a las cocciones predominan las reductoras (62%) por sobre las oxidantes (38%).

Respecto del análisis de pasta, hay gran variabilidad de patrones definidos: AP1 (3%); AP14 (16%); AP23 (38%); AP45 (40%); AP46 (3%). A nivel decorativo observamos la presencia de un fragmento con inciso estriado correspondiente al patrón de pasta 23 (figura 8.120.).



Figura 8.120. Agrelo con decoración incisa estriada patrón de pasta 23.

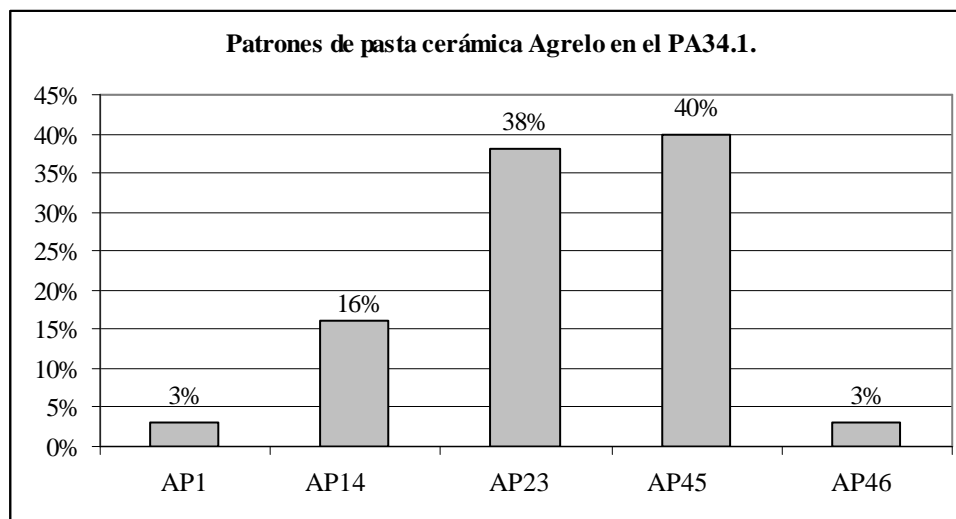


Figura 8.121. Patrones de pasta Agrelo.

En relación al único fragmento histórico, tiene engobe crema en ambas superficies. No presenta atributos que permitan adscribirlo a una forma conocida. El tratamiento de superficie es alisado y la cocción oxidante. El patrón de pasta corresponde al HP33.

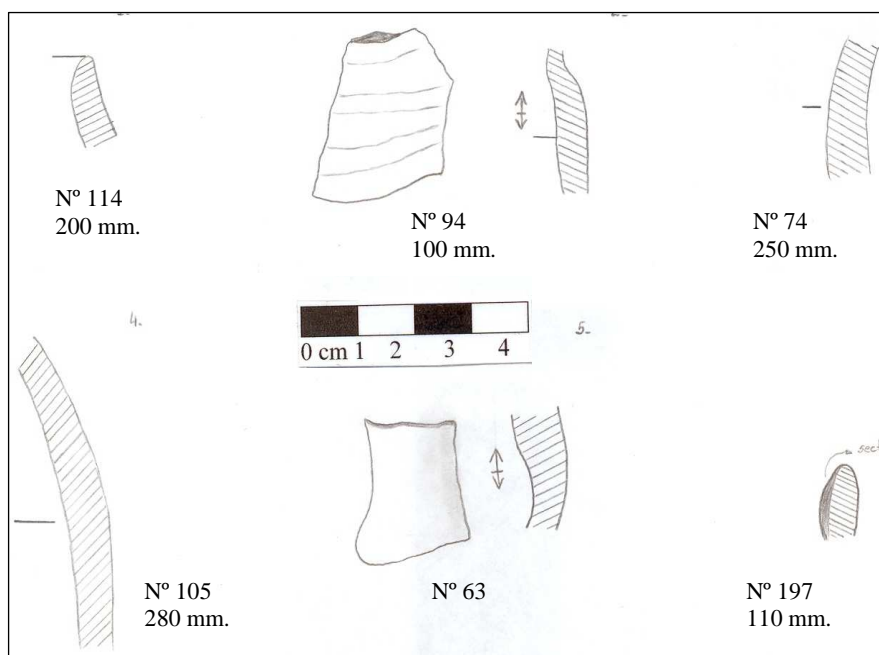


Figura 8.122. Perfiles de cerámica recuperadas en el PA34.1.

### Cerámica del PA 34.2.

En este PA se recuperaron cuatro fragmentos, por lo que el ID asciende al 0,1  $\text{ec/m}^2$ . A todos los fragmentos se le analizaron las pastas y se establecieron tipologías a

partir de sus patrones. Aún siendo tan escasos, no se pudieron realizar ensambles ni adscribir los fragmentos a una misma vasija. Se discriminaron dos patrones correspondientes a tipos Agrelo y prehispánico tardío (figura 8.123.).

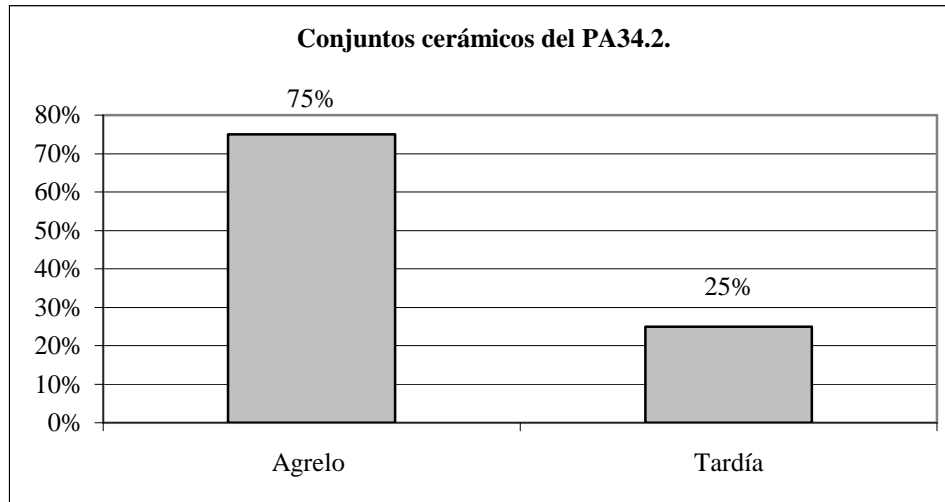


Figura 8.123. Porcentajes de tipos.

Entre los fragmentos de cerámica Agrelo (N=3) se recuperaron elementos diagnóstico que permitieron definir dos formas restringidas. Un tiesto corresponde a la unión borde-cuello-cuerpo, pero su escaso tamaño no permitió definir sus diámetros de borde o unión cuello-cuerpo. El otro fragmento tiene una banda aplicada por medio de pastillaje, que presenta decoraciones con incisiones formando ángulos sobre ella. Tiene 180 mm de diámetro de cuello, coincidiendo con las medidas conocidas para las ollas Agrelo (Michieli 1974). Ninguno de los fragmentos presentaba erosión por lo que se observó que el tratamiento de las superficies era alisado. A nivel de cocción predomina la oxidante (67%) por sobre la reductora (33%). Los patrones de pasta definidos son: 14 (33%) y 45 (67%).

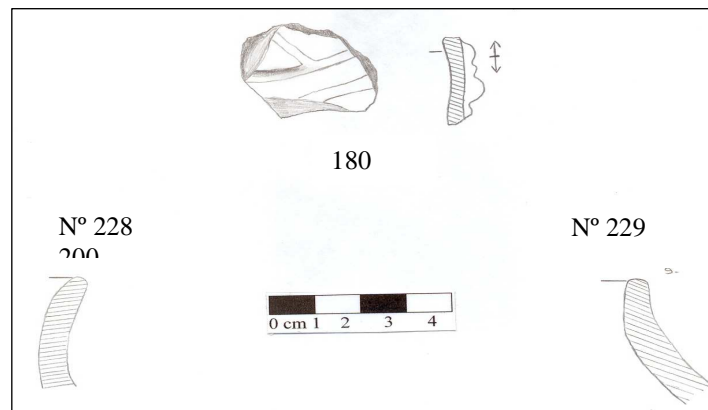


Figura.8.124. Fragmentos de formas 1.Agrelo decorado con aplique, 2 y 3 bordes.



El único fragmento tardío no se pudo definir a una forma conocida y no presenta huellas de uso. Tecnológicamente presenta la superficie interior alisada, la exterior esta erosionada y el patrón de pasta es el 31. No se observaron decoraciones.

#### Cerámica del PA 34.4.

Se recuperaron cuatro fragmentos cerámicos, lo que supone un ID alto debido a la pequeña superficie de dispersión de 1 ec/m<sup>2</sup>. Todos fueron analizados a nivel de pastas y adscriptos a Agrelo. Ninguno de ellos permitió reconstrucción de formas y sólo uno presenta huellas de ahumado en la pared interior. En dos fragmentos que no presentan erosión se observó un tratamiento de superficie por medio del alisado. En cuanto a la cocción el 50% presenta reductora y el otro 50% cocción oxidante. Los patrones de pasta definidos, si bien todos corresponden a tipos Agrelo, presentan alta diversidad. Sus porcentajes son: 14 (50%); 23 (25%) y 46 (25%). En ningún caso se observaron decoraciones.

#### Cerámica del PA34.5.

En el PA34.5. se recuperaron cinco fragmentos cerámicos. El ID es de 0,2 ec/m<sup>2</sup>. Se analizaron las pastas de todos los fragmentos y a partir de este criterio y de los atributos de color y tratamiento de superficie, dos de ellos se adscribieron a la misma vasija dentro de tipos prehispánicos tardíos. Se estableció un predominio de fragmentos Agrelo por sobre los prehispánicos tardíos.

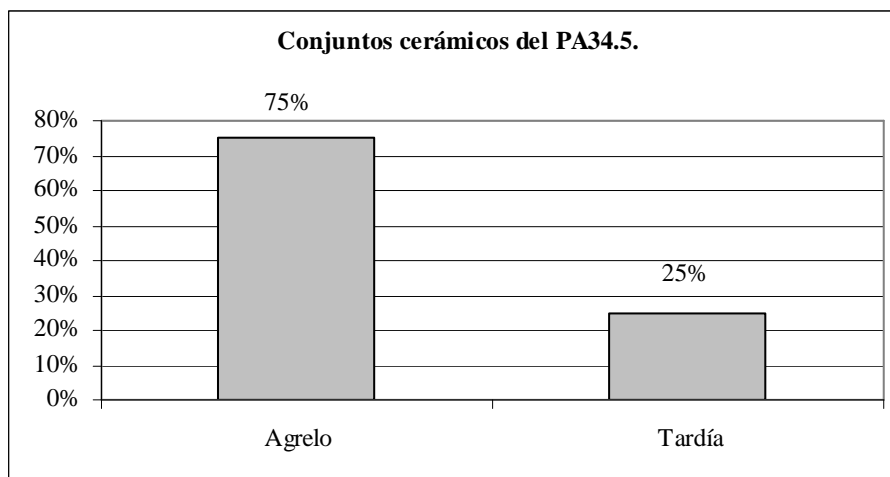


Figura 8.125. Porcentajes de tipos cerámicos.

Entre la cerámica Agrelo (N=3) se definió la presencia de una forma no restringida, pero no se obtuvieron medidas y no presenta huellas de uso. El tratamiento de superficie es pulido por ambas superficies, la cocción reductora y el patrón de pasta AP45. Los otros fragmentos están completamente erosionados, por lo cual la única información obtenida es que sus cocciones fueron reductoras y los patrones de pasta son el AP15 y el AP46. No se observaron decoraciones.

Respecto a la cerámica tardía, no pudo ser definida a nivel de forma y no presenta huellas de uso. Su tratamiento de superficie es alisado por ambas paredes y la cocción reductora. El patrón de pasta definido es el TP26 y no se observaron atributos decorativos.

### Cronología estimada

La cronología del PA34 se estimó en base a la presencia de distintos tipos de cerámica. Estos se han asumido como variantes con significación temporal y permiten establecer una cronología relativa de ocupaciones. En este sentido, para el PA34 en general se estima un lapso de ocupaciones dado entre los 1.600 y los 300 años AP. Tal cronología está representada por tipos que van del lapso Alfarero Medio (Agrelo) presente en los sectores PA34.1., PA34.2., PA34.4. y PA34.5., al período histórico temprano (en el PA34.1.). En los PA34.2. y PA34.5. se recuperaron tipos cerámicos prehispánicos tardíos, por lo cual puede sostenerse una continuidad de uso del sitio.

A su vez las características de los registros cerámicos de los diferentes sectores varían ya que: en el PA34.1. aparecen tipos Agrelo e histórico (manifestando una discontinuidad); en el PA34.2. y PA34.5. fragmentos Agrelo y prehispánicos tardíos (con continuidad); en el PA34.2. sólo tipos Agrelo (ocupación simple); en el PA34.3. ningún fragmento cerámico (lo que puede representar los usos diferenciales dados al espacio). Sin embargo, esta variabilidad será interpretada a partir de las tendencias del registro en la estructura arqueológica del sitio en el mismo sentido que lo ya analizado en los PA3, 27 y 31, que también presentaban estructuras sectorizadas y de dispersión discontinua de concentraciones de material.

### Características de la estructura arqueológica

El sitio se localiza, como ya se mencionó, en los médanos más altos del sector, al Sur del paleocauce y directamente asociado a la superficie de inundación del mismo. En sus laderas orientadas hacia el Norte se ubicaron los diferentes sectores que se encuentran separados por sectores con discontinuidades de material entre unos a otros.

El sitio se tipificó como clase 2, correspondiente a “*unidades de relaciones excluyentes*”, lo que supuso la existencia de contextos de diferentes tipos, dado por ocupaciones simples y múltiples en diferentes puntos y dentro de un intervalo de entre 1.600 y 300 años AP, (aunque con diferencias según del sector que se trate). En total, los materiales suman 283 elementos (entre líticos, óseos y cerámicos), lo que arroja un ID general de 0,6 ea./m<sup>2</sup>. El PA 34.1. es el sector es el más grande del sitio y el que posee la mayor cantidad de restos (de todo tipo) y concentra el 66% de todos los recuperados. Los otros sectores son entre medianos y pequeños, con mucha menor cantidad de materiales. Entre los cuatro sectores restantes reúnen sólo el 34% restante: con un 2% el PA34.2.; 18% el PA34.3.; 6,4% el PA34.4. y un 7,4% el PA34.5.).

PA	LÍTICO (ID)	ÓSEO (ID)	CERÁMICA (ID)	SUPERFICIE (Tamaño del PA)	CRONOLOGÍA
PA34.1.	46 (0,1)	45 (0,1)	96 (0,2)	400 m <sup>2</sup> (mediano grande)	1600-300 años AP.
PA34.2.	2 (0,08)	-	4 (0,1)	25 m <sup>2</sup> (mediano)	1600-400 años AP.
PA34.3.	7 (0,3)	44 (2)	-	22 m <sup>2</sup> (mediano)	-
PA34.4.	11 (2,7)	3 (0,7)	4 (1)	4 m <sup>2</sup> (pequeño)	1600-600 años AP.
PA34.5.	3 (0,1)	13 (0,7)	5 (0,2)	18 m <sup>2</sup> (pequeño)	1600-300 años AP.
PA34 GRALES.	69 (0,1)	105 (0,2)	109 (0,7)	469 m <sup>2</sup> (mediano grande)	1200 años promedio

Tabla 8.61. Características del registro del sitio PA34 según los diferentes sectores (PA).

De acuerdo con los análisis cerámicos se observa un énfasis en la representación de materiales correspondientes al período Alfarero Medio (Agrelo) que aparecen en todos los sectores, e incluso como tipo único en el PA34.4. que, de este modo, respondería a una ocupación simple.

Los registros arqueofaunísticos corresponden a las tendencias analizadas en otros sitios de los paleocauces meridionales, con la exclusiva presencia de astillas, cáscaras de huevo de ñandú y escasos restos dentales. En ningún caso se pudieron definir a qué animales corresponden estos restos, salvo en el caso de las cáscaras de huevo, que son en su totalidad de ñandú. En los PA34.2. y PA34.4. no aparecieron

restos arqueofaunísticos. En este sentido hay que mencionar que un 24 % de los elementos óseos están termoalterados (de los 62 restos recuperados en todo el sitio PA34).

En lo referido al registro lítico, en el sitio PA34 aparecen de modo constante (en todos los sectores) materias primas de la propia planicie -las más disponibles- y de la precordillera -las de mejor calidad-; y de modo más limitado las de Sierras (de esta no aparecen restos ni en PA34.2. ni en 34.5.). Un dato relevante es que en PA34.1. se recuperó una lasca secundaria de obsidiana, una materia prima totalmente exótica y que habría sido tallada en el sitio. Los instrumentos líticos se limitan a dos puntas de proyectil (una preforma en estado avanzado de formatización y otra entera) y un artefacto raspante de filo unifacial.

PA	PA34.1	PA34.2	PA34.3	PA34.4.	PA34.5.	PA34 GRAL
<b>CLASES</b>						
Quincha						
Tembetá						
Cuentas						
Cerámica f. Abierta	X			PC	PC	X
Cerámica f. Restrignida		X				X
Tortero						
Cestería (por impronta)						
Carbón						
Restos fauna (n°. taxa presentes)	X		X	X	X	X
Cáscaras de huevo de ñandú	X		X	X	X	X
Cáscaras de huevo indeterminado						
Desechos de talla	X		X	X	X	X
Artefactos filo natural						
Artefacto filo unifacial		X				X
Raspador						
Raeder						
Cuchillo descamar						
Perforador						
Taladro						
Punta de proyectil		X				X
Preforma	X					X
Instrumento molienda						
Percutor						
Núcleo	X			X		X

Tabla 8.62. Tabla con diversidad de clases registradas en el sitio PA34 (y en los diferentes sectores) (PC = Presencia de cerámica sin formas definidas).

En cuanto a la diversidad de clases, en el sitio PA34 en general se presentan nueve sobre 24 posibles, lo que representa un 37,5 % (dentro de valores intermedios de diversidad de clases en comparación con los registrados en el ambiente de Lagunas) (tabla 8.62).

Sin embargo, el alto índice de diversidad de clases varía en los diferentes sectores que componen el sitio PA34 tendiendo a ser muy bajo en el contexto regional (tabla 8.63.).

<b>DC (%)</b>	<b>PA</b>	<b>PA34.1.</b>	<b>PA34.2.</b>	<b>PA34.3.</b>	<b>PA34.4.</b>	<b>PA34.5.</b>
Diversidad de clases		6	3	3	5	4
Porcentaje		25%	12,5%	12,5%	20,8%	16,6%

Tabla 8.63.

Ninguno de los sectores en si mismo se aproxima a la cantidad de diversidad de clases calculada para el sitio en general, encontrándose dentro de los valores que se han registrado para los sitios de paleocauces meridionales y bastante por debajo de los índices más bajos registrados en los sitios de Lagunas.

En definitiva, el registro del sitio PA34 ofrece características propias de usos recurrentes pero poco intensos, semejante a lo ya analizado en los sitios PA31 y PA33, caracterizados por poseer una estructura de sectores separados por hiatos de superficie sin materiales.

La ausencia de fauna reconocible no permite conocer la orientación de las explotaciones, aunque hay artefactos vinculados sobre todo a la caza y al procesamiento (puntas y un filo para raspar). Los materiales líticos señalan relaciones territoriales extendidas, ya que si bien predominan las materias primas disponibles en la planicie, son relativamente abundantes los de precordillera. El sitio en general es de tamaño mediano-grande pero conformado por sectores de ocupación (simple y múltiple) que poseen tamaños pequeños y medianos.

El registro, la cantidad de materiales, su densidad y diversidad, cómo así también el tamaño de las áreas en que se dispersa, permiten afirmar una sucesión de ocupaciones discretas. Se trataría de ocupaciones múltiples sucesivas que no se vinculan necesariamente entre sí, (no se reutiliza el mismo espacio con la misma función). Los reusos están desfasados y no están necesariamente motivados por ocupaciones previas.

Se trataría de usos esporádicos de primavera-verano de acuerdo con las cáscaras de huevo de ñandú. Pero orientado a actividades específicas, probablemente se trate de un campamento abocado a sostener grupos que se trasladan y desde el cuál se realizan actividades de captura de fauna menor y recolección. En este sitio no existe ninguna evidencia que certifique que las ocupaciones se registraron cuando el río disponía de caudal, por lo que la ocupación seguramente se realizaba aprovechando los encharcamientos estacionales producidos por las lluvias.

## Parte II

### Capítulo 8

#### Conclusiones del análisis de los sitios del ambiente de Paleocauces meridionales

A lo largo de este capítulo se presentaron los resultados del estudio arqueológico del sector correspondiente al ambiente de los Paleocauces meridionales 1, 2 y 3. La superficie incluida en la prospección realizada por medio de transectas alcanzó los 454.400 m<sup>2</sup>. Se localizaron 13 sitios (diferenciados en 26 PA en total) los que suman una superficie de distribuciones arqueológicas de 6.161 m<sup>2</sup> (figura 8.126.). La superficie arqueológica descubierta y relevada equivale al 1,35 % de la superficie total prospectada. En el paleocauce 1 no se descubrieron sitios, en el 2 se localizó un sitio (PA26) en tanto que en el paleocauce 3 se localizaron 12 sitios. Con excepción del caso del PA2, se estableció que los materiales se dispersaban en las superficies donde se habían producido las ocupaciones.

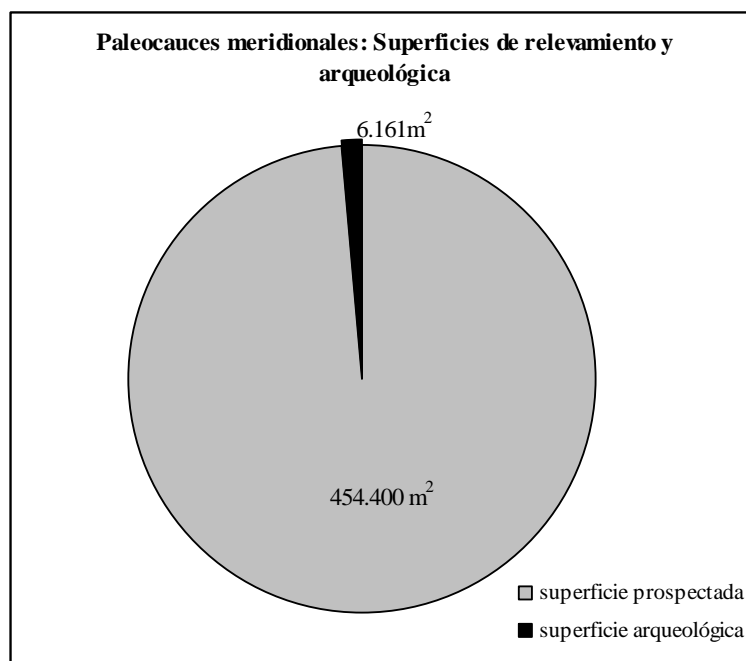


Figura 8.126. Comparación entre superficies de prospección y suma de las de todos los PA.

En términos cronológicos se realizaron dataciones absolutas por medio del empleo de termoluminiscencia en dos sitios (PA1 y PA3.2.), obteniendo resultados coherentes con los tipos alfareros datados. De este modo corresponden a las que regionalmente se definen como propias del período Alfarero Medio (representado por

cerámica Agrelo), Alfarero Tardío (representado por cerámica Viluco y prehispánica tardía). Así, analizando las tipologías cerámicas y otorgándoles una cronología aproximada se estima que el lapso de las ocupaciones oscila entre los 1.600 y los 300 años AP<sup>1</sup> aproximadamente. En este sentido existe una sincronía con respecto a los contextos recuperados en sitios de Lagunas y San José (cauce actual del río Mendoza) por lo cuál es posible establecer comparaciones entre los sitios, considerándolos dentro del mismo período. Si bien esto supone una duración extensa en el proceso ocupacional de la región (unos 1.300 años), los registros de los sitios de Paleocauces meridionales presentan poca cantidad y densidad de materiales, son sitios de tamaños medianos y con bajos porcentajes de diversidad de clases; lo que se remarca como tendencia en algunos casos en que las evidencias señalan ocupaciones simples (por ejemplo, dadas por cerámica Agrelo exclusivamente).

En otra escala, debe mencionarse que los PA presentan características depositacionales semejantes a las de los sitios de Lagunas o sector transición entre Paleocauces y curso bajo del río Mendoza actual, es decir, con baja resolución temporal, donde predominaron procesos de erosión y deflación en los médanos y los materiales de diferentes etapas se mezclan entre la superficie y los primeros centímetros arenosos de los PA<sup>2</sup>. Como en los casos antes tratados se entiende que las ocupaciones estudiadas en ambientes de Paleocauces meridionales se registraron cuando los médanos estaban formados y que sobre ellos se realizaron los asentamientos. Por lo tanto aunque los registros presenten un fuerte palimpsesto (se encuentran mezclados y sometidos a fuertes procesos de alteración), se localizan en los lugares donde se produjeron las ocupaciones y son conjuntos resultantes de la acción antrópica.

En algunos sitios se reconocieron sectores separados por superficies sin materiales dispersos entre ellas. Esos sectores contenían además, conjuntos de cerámica correspondientes a lapsos específicos (probablemente de ocupaciones diferenciadas y temporalmente acotadas), por ello se interpretaron como de resolución temporal relativamente alta dentro del contexto general de los sitios de la planicie (sobre todo al compararse con los de Lagunas o San José). Esto sería un indicio de que los sitios no fueron intensamente ocupados y que a lo sumo responden a un patrón de visitas no necesariamente vinculadas entre si y temporalmente espaciadas, orientados a

---

<sup>1</sup> Antes de 1950.

<sup>2</sup> En ninguno de los sitios o sectores mencionados a lo largo del capítulo se encontró material enterrado, aún cuando practicamos sondeos en todos ellos.



actividades que no exigían el uso del mismo espacio en concreto (no se hallaron restos de acondicionamiento del habitat como quincha, hallada en sitios de Lagunas o en San José por ejemplo). Por lo tanto entendemos que los sitios fueron ocupados de modo repetitivo a lo largo de un lapso extenso de tiempo y que no fueron reocupaciones recurrentes ni ocupados de modo permanente.

Los materiales recuperados en los sitios de Paleocauces meridionales son predominantemente cerámicos, seguidos por los líticos y en tercer lugar los óseos (tabla 8.64.).

PA	N cerámica	N lítico	N óseo
26.1.	20	11	0
1	3	13	18
2	0	2	0
3.1.	9	3	8
3.2.	53	78	21
4	2	0	0
5	21	1	0
27.1.	19	0	9
27.3.	3	1	0
28	2	2	5
29	1	0	0
30	5	24	2
31.1.	28	3	37
31.2.	10	7	0
31.3.	7	3	24
31.4.	24	4	0
31.5.	7	0	1
32	15	2	0
33.1.	4	3	0
33.2.	94	78	32
33.3.	19	6	1
34.1.	96	46	45
34.2.	4	2	0
34.3.	0	7	44
34.4.	4	11	3
34.5.	5	3	14
<b>Totales</b>	<b>455 ec.</b>	<b>310 el.</b>	<b>264 eo.</b>

Tabla 8.64. Cantidad total de materiales recuperados en los PA de Paleocauces meridionales

Esto se diferencia de los sitios del ambiente de Lagunas y San José donde predominan los óseos. Además en Paleocauces meridionales las diferencias entre cantidades de materiales óseos, líticos y cerámicos no difieren de modo tan radical como en el caso de sitios de Lagunas o San José (con abrumador predominio de restos óseos).

En relación con los materiales, en el caso de la cerámica, no en todos los sitios de Paleocauces meridionales se recuperó (por ejemplo en los PA2 y PA34.3. no había cerámica). En total, los 455 tiestos proceden de 24 PA.

En cuanto a las tipologías cerámicas definidas en los Paleocauces, si bien se detecta la presencia de los tipos generales Agrelo, Viluco, prehispánicos tardíos e históricos, la variabilidad de los mismos no es tan alta como la analizada en el caso de los sitios de Lagunas o San José. Los patrones de pasta cerámica registrados en toda la planicie noreste son 56 (100%) y están distribuidos con diferentes porcentajes entre aquellos definidos como Agrelo (N=25, 44,6%), Viluco (N=10, 17,9%), Tardío (N=5, 9%), Histórico (N=13, 23,2%) e Indiferenciado (N=3, 5,3%) (tabla 5.8. en el Capítulo 5). En los sitios de Paleocauces se recuperaron tiestos correspondientes sólo a algunos de estos grupos tipológicos y además en proporciones variables respecto a los patrones de pasta (tabla 8.65.).

Todos los sitios (N=13) poseen cerámica (excepto el PA2 que corresponde a un hallazgo aislado de elementos líticos), a su vez todos poseen restos Agrelo. Pero los sitios sólo con cerámica Agrelo ascienden al 38% (N= 5). Los que tienen restos Agrelo y Viluco suman un 23% (N=3), los que tienen Agrelo, Tardíos e Históricos suman un 15,8% (N=15,8%) y los que tienen Agrelo e Histórico suman un 7% (N=1) (tabla 8.65.).

Grupo tipo	PA patrones	26.1.	1	3.1.	3.2.	4	5	27.1.	27.3.	28	29	30	31.1	31.2.	31.3.	31.4.	31.5.	32	33.1.	33.2.	33.3.	34.1.	34.2.	34.4.	34.5.
Agrelo	AP1																					3			
	AP7	7,7		16,7									20			44,4				43	29				
	AP8													20			50								
	AP11	15,4			7,1										20					14	14				
	AP14	23,1		16,7	42,9		100	31,5							20	11,1				29	14	16	33	50	
	AP15			16,7					100									100							33
	AP21				7,1																				
	AP23			16,7															50	14	14	38		25	
	AP24	7,7	100		14,3				100				40												
	AP27	15,4			7,1												25								
	AP29																25								
	AP30				21,5						40	20	20		20	33,3			25						
Viluco	AP45	7,7				100							20	40	20				25			40	67		33
	AP45oxi	7,7									100														
	AP46	15,4		33				21				60		40	20	11,1					29	3		25	33
	VP10								100								50								
	VP20	100		100		100																			
	VP44														100										
	VP47							47,3									50								
Tardío	VP1r												40												
	VP1br												60			100									
Histórico	VP12r				100																				
	TP26																								100
Histórico	TP31				100								100				100			100	100		100		
	HP33																			100		100			
Histórico	whiteware								100																

Tabla 8.65. Grupos tipológicos cerámicos: porcentajes por tipos de patrón de pasta en cada PA.

De los 25 patrones Agrelo definidos en toda la planicie se hallaron 15 en los sitios de Paleocauces (el equivalente al 60%). A su vez, de estos, cuatro patrones fueron registrados también en el sitio La Merced de la ciudad de Mendoza (Prieto *et al.* 2006). De los 10 patrones de pasta Viluco definidos para la planicie en general, en Paleocauces se hallaron cuatro (equivalente al 40%) y son cinco los tipos que fueron recuperados también en el sitio Ruinas de San Francisco, del sector urbano de Mendoza (Prieto 2005). De los cinco patrones prehispánicos tardíos sólo dos se hallaron en estos sitios (equivale al 40%) y de los 13 patrones históricos, se definió sólo uno (el 7,6%) en los Paleocauces meridionales (tabla 8.65. y figura 8.127.).

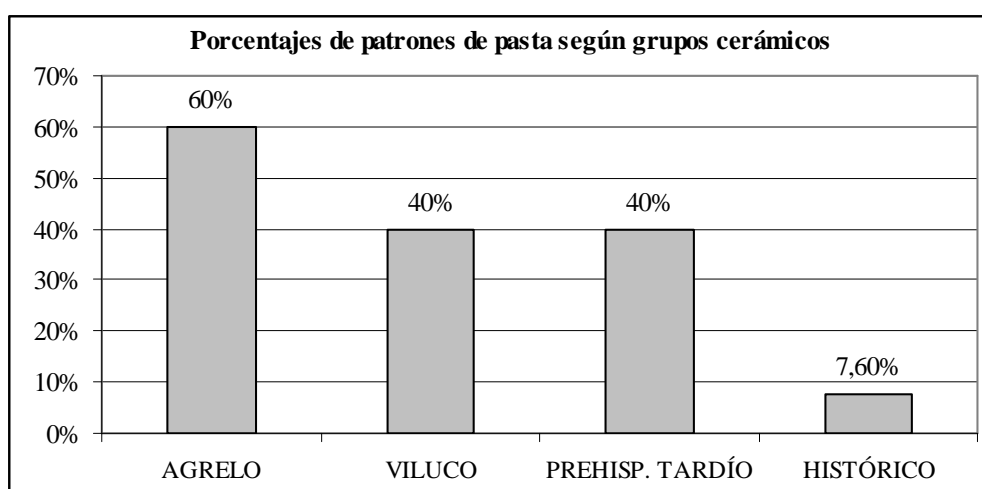


Figura 8.127. Patrones de pasta presentes en sitios de Paleocauces meridionales por cada grupo cerámico

De acuerdo con estos datos se detecta que además de escasa cantidad de fragmentos por superficie trabajada hay baja variabilidad en los patrones de pasta de cerámica. Sin embargo, los patrones presentes están dentro de los mismos que se analizaron en otros ambientes de la planicie e incluso en el sector del valle de Mendoza (actual ciudad), de modo tal que puede seguir sosteniéndose la amplia dispersión de tipos cerámicos en el territorio (aunque mucho menos intensa que la cuantificada en los sitios de Lagunas por ej.) y de algún tipo de vinculación en el asentamiento entre el sector del valle en las estribaciones del piedemonte y la llanura de la travesía.

Siguiendo con la propuesta de apelar, entre otros datos, a la medición de los espesores cerámicos para considerar la hipotética movilidad de los grupos que habitaron la región en diferentes etapas, se analizaron los promedios de los espesores cerámicos (Simms 1997 en Gil 2000). Estos presentan algunas diferencias respecto de los analizados en los sitios de Lagunas (tabla 8.66.).

Tipos Sitios	GRUPOS TIPOLOGICOS DEFINIDOS SEGÚN ATRIBUTOS DE PASTA- Espesores en mm.-			
	AGRELO	VILUCO	PREHISPÁNICO TARDÍO	HISTÓRICO
26.1.	6	5,4	-	-
1	5	-	-	-
3.1.	7,1	7,6	-	-
3.2.	5,5	6,4	6,7	5,7
4	4,5	2,6	-	-
5	5,7	-	-	-
27.1.	4,8	5,1	-	-
27.2.	5,8	4,6	-	-
28	6	-	-	-
29	7	-	-	-
30	6	-	-	-
31.1.	6,4	5,5	7,2	-
31.2.	5,8	-	-	-
31.3.	5,9	3	-	-
31.4	5,6	5,6	-	-
31.5.	4,9	5,1	6,7	-
32	5,6	-	-	-
33.1.	10,5	-	-	-
33.2.	5,2	-	5,9	5
33.3.	7,4	-	8,2	-
34.1.	6,4	-	-	-
34.2.	7,1	-	7,6	-
34.4.	4,9	-	-	-
34.5.	4,6	-	5,8	-

Tabla 8.66.Promedio general de espesores por tipo de todos los sitios (espesores en mm.)

Promediando, los mayores espesores corresponden a las cerámicas tardías, que son seguidas por los tipos Agrelo, históricas y Viluco respectivamente (tabla 8.67.).

Tipos	Promedio de espesores
AGRELO	5,9 mm.
VILUCO	5 mm.
PREHISPÁNICA TARDÍA	6,8 mm.
HISTÓRICA	5,3 mm

Tabla 8.67.Promedio general de espesores por tipo en general tomado de todos los sitios de Paleocauces meridionales (espesores en mm.)

Al comparar los promedios de espesores por tipos cerámicos en Paleocauces con los de Lagunas y San José, aún siendo muy similares, presentan algunas diferencias. Por ejemplo, las tendencias diferenciales entre los espesores de cerámica Agrelo y Viluco son relativamente constantes en los sitios de los tres ambientes. Sin embargo las prehispánicas tardías e históricas muestran diferencias, siendo constantes entre los sitios de Lagunas y San José pero totalmente diferentes en los de Paleocauces, ya que en este

caso, las tardías son las de mayor espesor. En este caso, las históricas difieren también, siendo las de Paleocauces más delgadas que las observadas en Lagunas y San José (que se mantienen constantes) (figura 8.128.). Este ejercicio para evaluar la relación menor espesor/mayor sedentarismo y vice-versa, ha dado algunos indicios entre la cerámica prehispánica (Agrelo y Viluco), pero como ya hemos mencionado en los otros ambientes estudiados, es un índice que hay que analizar cautelosamente, especialmente por la importante incidencia que tiene la variable de la función que cumplieron la vasijas en sus contextos sistémicos.

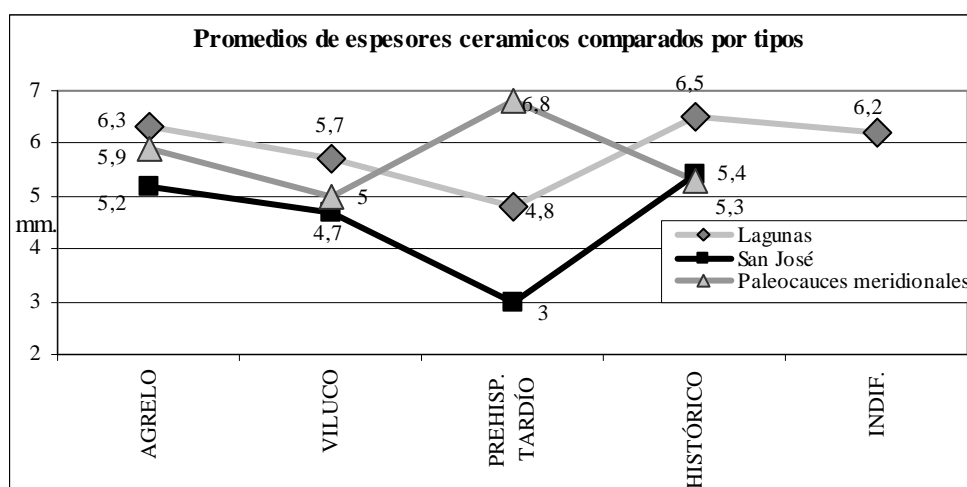


Figura 8.128. Promedios comparados de espesores cerámicos (en mm.) por grupo tipológico. Comparación entre materiales de Lagunas, San José y Paleocauces meridionales.

A nivel de estado de conservación, los análisis del estado de los fragmentos de cerámica señalan que, aún dentro de un patrón del registro con integridad baja, esta es mayor que en los sitios de Lagunas y San José. Sobre todo a nivel de la fragmentación de cerámica, ya que en ningún sitio de Paleocauces meridionales se registraron esquirlas (que eran abundantes en sitios de aquellos ambientes).

De estos tiestos, el porcentaje de fragmentos cerámicos erosionados (en una o ambas caras), en los sitios de Paleocauces meridionales, alcanza un promedio del 63%, lo que es un poco más bajo que el de los de sitios de Lagunas (promedio del 67,5%) y un poco más alto que el de San José (promedio del 62%). Igualmente se da dentro de un índice que supera el 50% por lo cual se considera que estos son también altos en sitios de Paleocauces meridionales. Esta erosión de la cerámica señalaría una exposición prolongada y producida por la abrasión generada por viento y arena durante lapsos extensos de exposición. No se hallaron registros enterrados, por lo que la acción de vientos afectó las matrices arenosas y no permitió el sepultamiento permanente del

registro. Aunque por tratarse de sitios no ocupados de modo constante o con alta recurrencia, seguramente hayan permanecido enterrados por mayores períodos de tiempo y por ello la erosión no los afectó tanto como en los sitios de Lagunas. Los menores porcentajes de erosión los registra PA3.1. con un 11% (excluyendo el caso del PA1 donde los fragmentos no están erosionados) y los más altos llegan al 100% en PA5 y PA34.4. (figura 8.129.)

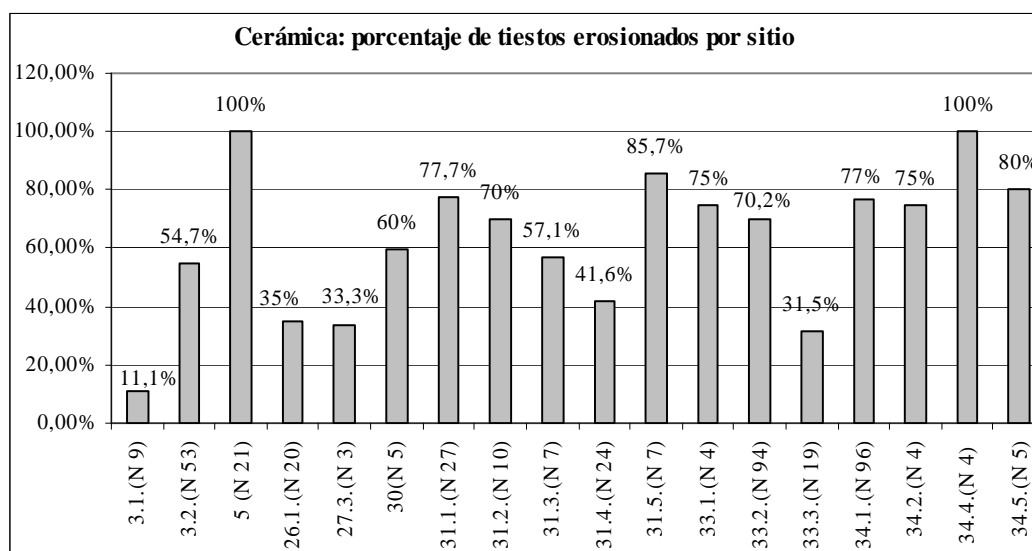


Figura 8.129. Porcentaje de fragmentos cerámicos erosionados en cada sitio de Paleocauces meridionales.

Respecto a los materiales arqueofaunísticos recuperados en los sitios de Paleocauces meridionales, en primer lugar debe aclararse que son muy escasos. En total, entre reconocibles, astillas, cáscaras de huevo y restos dentales suman 264 elementos (44 astillas, 3 dentales, 189 cáscaras de huevo y 28 reconocibles). Por otro lado, no todos los sitios poseían este tipo de materiales. En términos cuantitativos es claro el predominio de las cáscaras de huevo, (de las cuales el 99% son de ñandú) sobre las astillas y los huesos reconocibles.

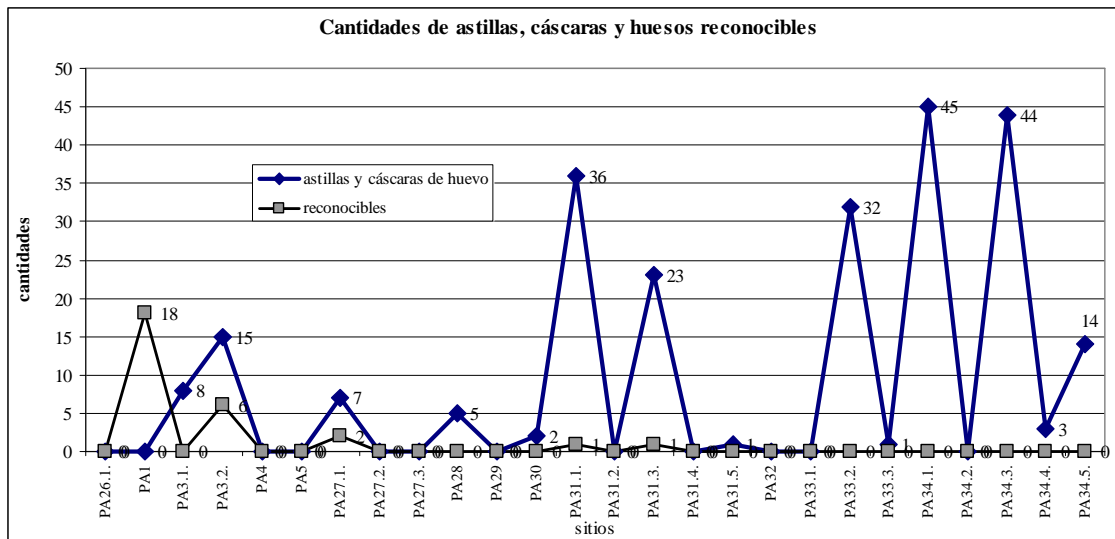


Figura 8.130. Cantidades comparadas de astillas y cáscaras de huevo y huesos reconocibles.

Entre los huesos reconocibles hallados, tan sólo en cinco PA se identificaron dos especies de armadillos (a partir de placas) y un roedor (cui) (tabla 8.68.).

Sitios	PA1	PA3.2.	PA27.1.	PA31.1.	PA31.3.	TOTALES
<b>Animales</b>						
<i>Zaediuss Pichyi</i>	-	3	-	-	-	3
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	18	-	2	-	-	20
Armadillo indiferenciado	-	2	-	1	1	4
Cui ( <i>Microcavia australis</i> )	-	1	-	-	-	1
<b>TOTALES</b>	18	6	2	1	1	28

Tabla 8.68. NISP. Especímenes reconocibles en algún nivel taxonómico por sitios y sectores de Paleocauces meridionales.

Los restos óseos representan una muy baja variabilidad de especies, lo que permite proponer que las ocupaciones de los sitios de los Paleocauces meridionales, se basaron en la captura de presas y en la recolección de huevos de ñandú antes que en la caza. Las tendencias son muy contrastantes con las definidas como estructura básica de explotaciones faunísticas de Lagunas y San José, donde se analizó una amplia variedad de fauna explotada con énfasis en la pesca (además de una baja representación de consumo de huevos de ñandú en comparación con los de otras aves).

Los índices de meteorización de los escasos materiales óseos reconocibles son predominantemente de grados 2 y 3, y en menor medida de grado 1 (sólo en el sitio PA27.1.) (figura 8.131.)



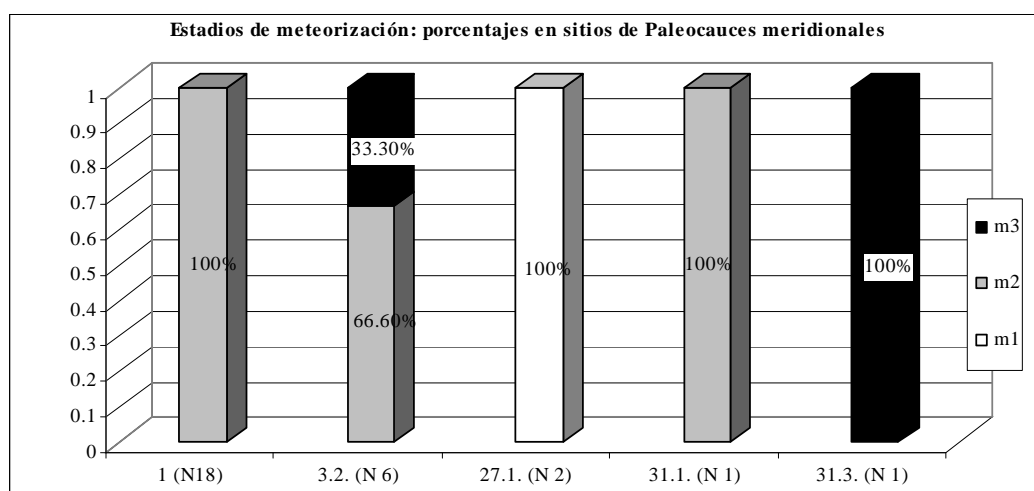


Figura 8.131. Porcentajes de meteorización de especímenes reconocibles en cada PA (N=28)

En el caso de las astillas óseas, aunque son muy escasas, las tendencias porcentuales sobre igual cantidad de sitios que en Lagunas (N=9PA en que aparecieron este tipo de restos) presentan tendencias de longitudes mayores en los sitios de Paleocauces (figura 8.132.).

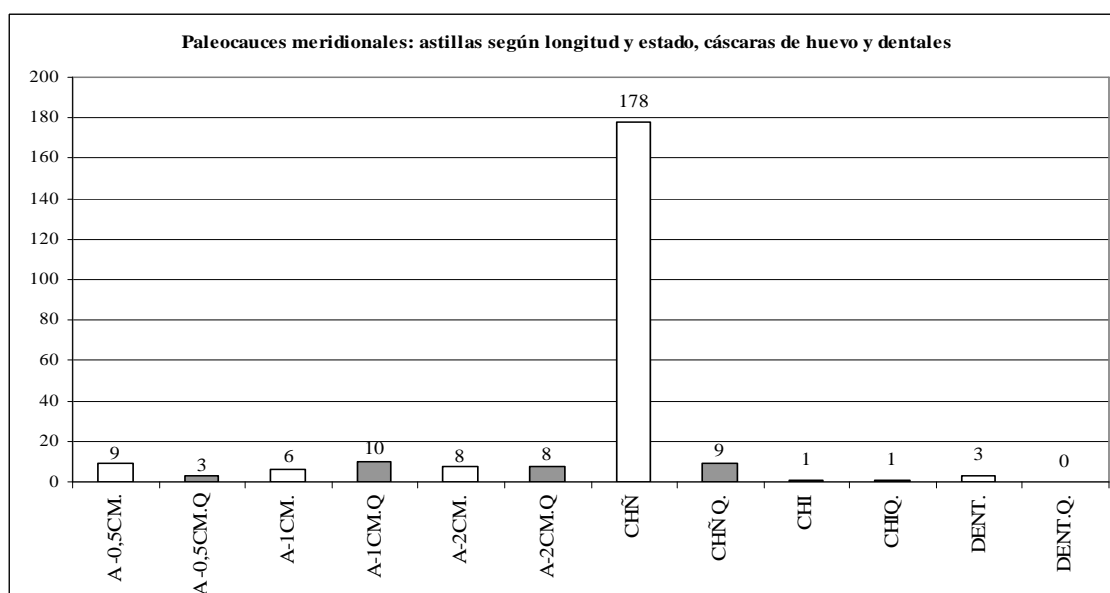


Figura 8.132. Cantidad de astillas, cáscaras de huevo y dentales según tamaños y estado.

Mientras que en Lagunas los mayores porcentajes de astillas corresponden a las de menos de 0,5 cm (un 77%, quemadas o no) en los Paleocauces predominan las astillas menores a 2 cm (con 34%) (figura 8.133.).

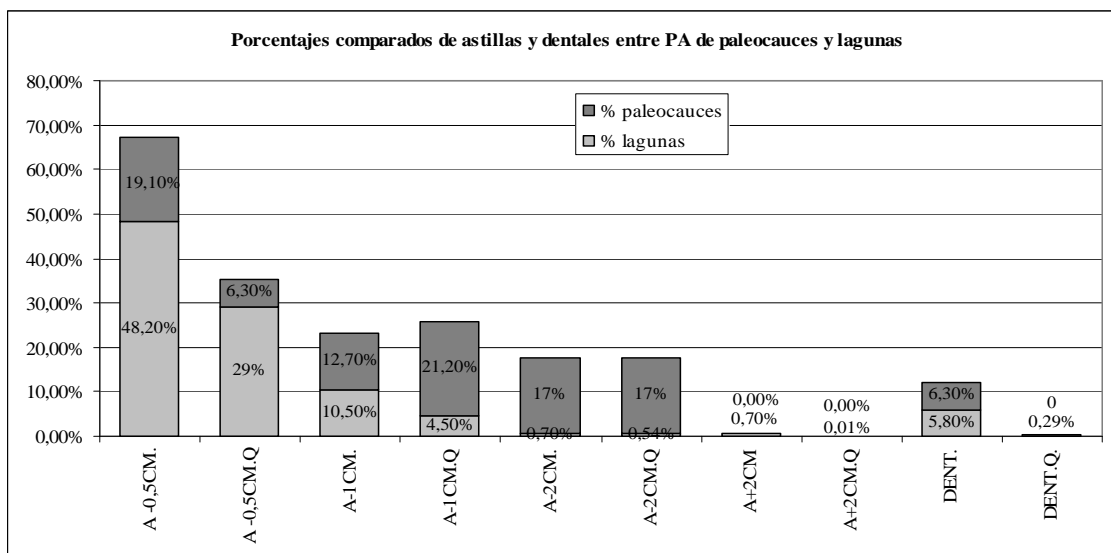


Figura 8.133. Porcentajes comparados entre conjuntos de Lagunas y Paleocauces (sobre la base de nueve sitios en ambos ambientes)

Es evidente el menor porcentaje de astillamiento en Paleocauces, lo que se interpreta como derivación de menores cantidades de huesos descartados en estos contextos (que estuvieron sometidos a similares condiciones de depositación), y en definitiva es producto de menor intensidad de consumo. Además los porcentajes de astillas se dan mayormente entre las longitudes de uno a dos cms, a diferencia de los sitios de Lagunas, donde predominan las menores a 0,5 cm. Este último aspecto puede relacionarse con menor intensidad de uso de los sitios de Paleocauces (si se acepta que las mayores longitudes derivan de menor intensidad de uso de los sitios, como por ej. el pisoteo).

Los materiales líticos recuperados en los sitios de Paleocauces meridionales ascienden a los 310 elementos. Ocupan un segundo lugar, detrás de la cerámica y por encima de las cantidades de elementos óseos recuperados en los mismos sitios. Al igual que los restos cerámicos y óseos no se recuperaron elementos líticos en todos los PA (no los hallamos en los PA4, PA27.1., PA29 y PA31.5., de los cuáles, la situación del PA4 deriva de un problema de muestreo más que de la efectiva falta de los materiales en el sitio).

En este sentido, de acuerdo con las procedencias de las materias primas, en los sitios de Paleocauces meridionales predominan las locales (del propio ambiente de planicie), estas van seguidas de las de Precordillera, Sierras Centrales, Cordillera e indeterminadas respectivamente (figura 8.134.).

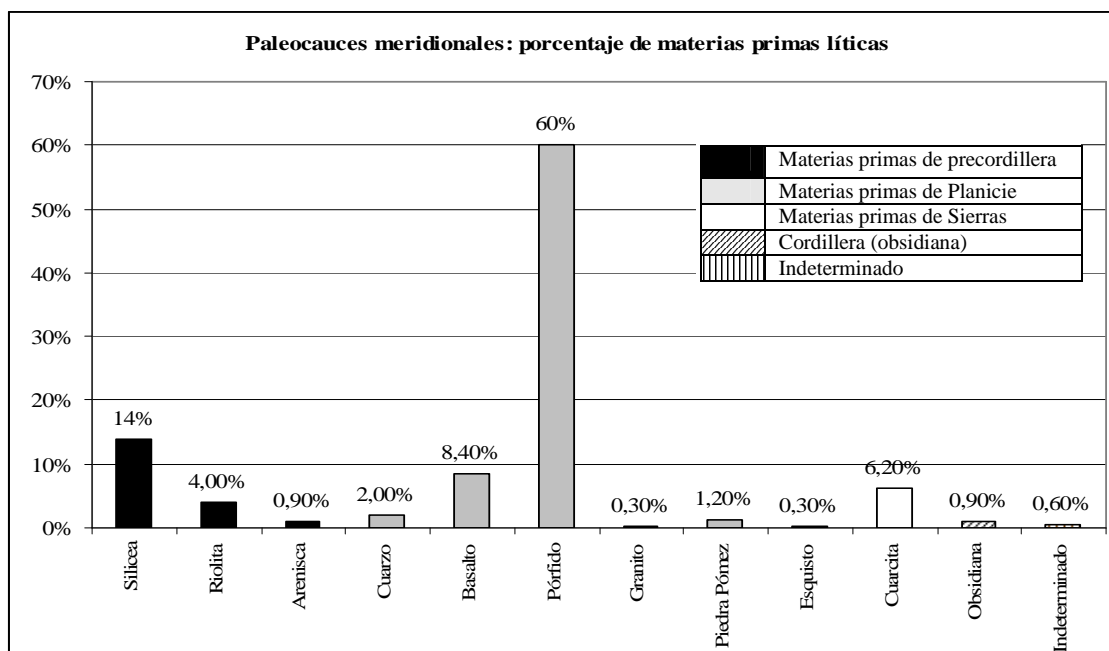


Figura 8.134. Discriminación de materias primas en general en sitios de Paleocauces meridionales

Si bien estas tendencias son iguales a las de Lagunas aquí se remarcan, ya que las de planicie representan un 72%, es decir un 10% por encima del predominio que presentaban en Lagunas. Esto contrasta claramente con los porcentajes de San José, donde predominan las materias primas de Precordillera con el 47,7%), seguidas de cerca por las de Planicie, allí con un 41,5%. En Paleocauces las materias primas de precordillera ascienden al 19 % y las de Sierras Centrales al 6,9 %.

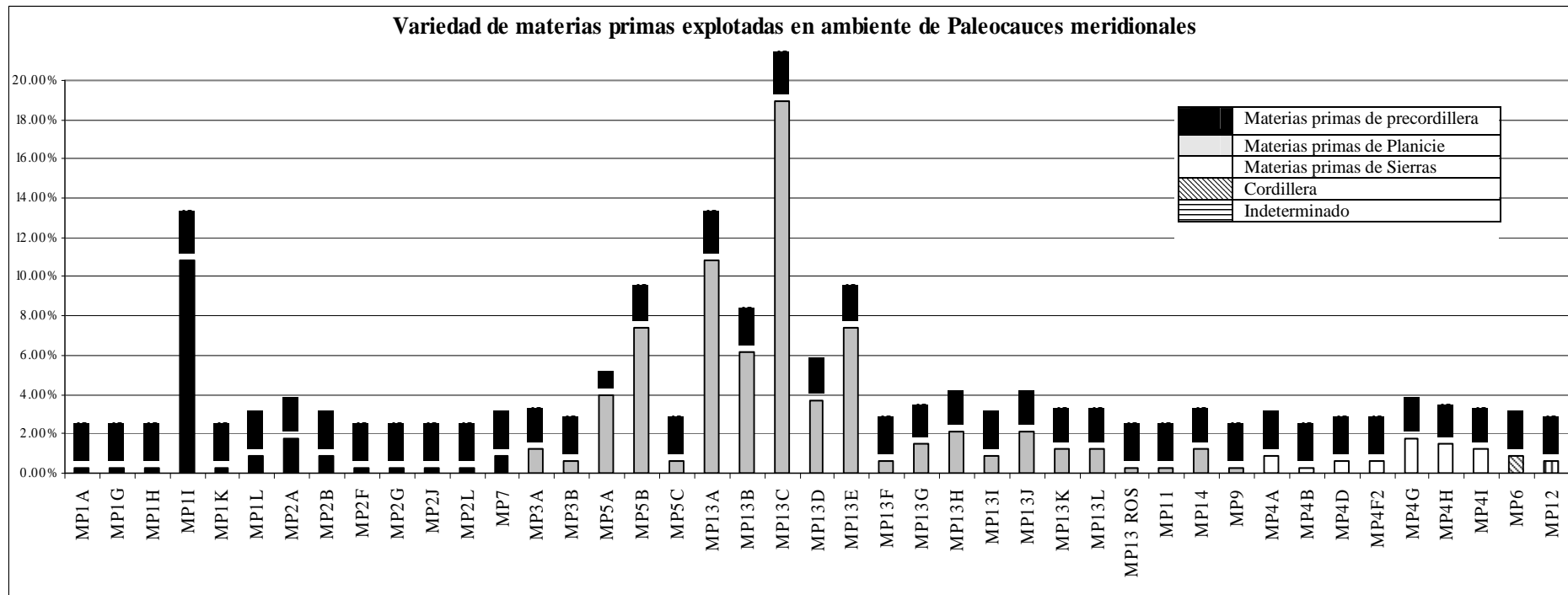


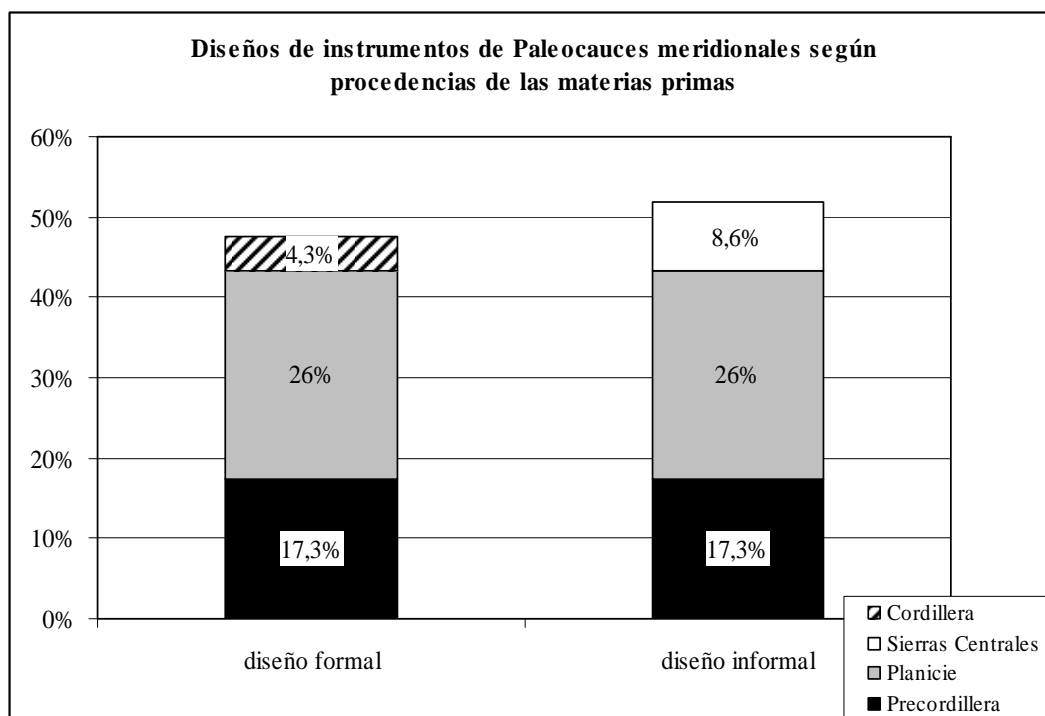
Figura 8.135. Variabilidad de Materias primas presentes en los sitios de Paleocauces meridionales.

Dentro de este panorama general de la explotación de recursos en Paleocauces meridionales se detectan diferencias mínimas respecto a las cantidades de variedades de materias primas explotadas en los ambientes de Lagunas (con 47 variedades) y cauce actual (San José) (con 45 variedades). De todos modos es levemente inferior la variedad de los recursos líticos explotados en los Paleocauces (figura 8.136.) con 43 tipos, aunque en este caso las procedencias corresponden a un territorio más amplio (hay de cordillera por ej.).

De acuerdo con estos porcentajes, dentro de las materias primas de Planicie (72% con 13 variedades) dominan ampliamente las rocas porfíricas, sobre todo la variante 13C con un 18,9%. Estas se encuentran disponibles en sectores puntuales de Paleocauces (cerca al PA3 y al PA27 por ej.). Las materias primas de precordillera (20%) presentan más variedades (N=21), predominando con un 10,8% (más de la mitad) la variante silícea 1I. Las rocas de Sierras Centrales representan un bajo 6,9% distribuido en siete variedades, de las cuales domina con el 8,1 % dentro del mismo conjunto, la cuarcita 4G. Por último con 0,9 % y 0,6 % se ubican las obsidianas de Cordillera y las indeterminadas respectivamente.

De este modo se concluye que, aún siendo más cantidad las materias primas de la propia planicie, presentan más variedad de tipos las de Precordillera, pero entre estas a su vez, se destaca un predominio de la variante 1I por encima de los demás tipos con bajos porcentajes de presencia (entre 20 tipos se reparten el restante 9,8% del total de materiales precordilleranos). De este modo coincide con lo analizado en Lagunas, donde predomina la talla de materiales de planicie pero con mayor variedad de tipos de precordillera, aunque en este caso se destaca el énfasis en un tipo específico (silícea 1I).

Los instrumentos líticos recuperados en la totalidad de los sitios de Paleocauces meridionales ascienden a 23, es decir constituyen el 7,4 % de la muestra lítica recuperada y analizada (comparado a los de Lagunas son más escasos, ya que allí sólo en nueve PA se detectaron 22 instrumentos). Los diseños se distribuyen entre formales e informales en diferente porcentaje de acuerdo con la materia prima usada de soporte (figura 8.136.). El predominio de los instrumentos de diseño informal sobre los de diseño formal es de apenas un 5 %. Los porcentajes son similares en este sentido a lo analizado en el caso de los sitios de Lagunas y por lo tanto difieren de las analizadas en el caso de San José.



Predominan los instrumentos de materias primas cuyas fuentes están disponibles en la Planicie (con un 52%) seguidos por los de precordillera (34,6%), (en ambos casos con idénticos porcentajes de diseños formales e informales), los de Sierras (8,6%) sólo informales y por último los de Cordillera (obsidiana, con un 4,3%). En este sentido difiere claramente de las tendencias analizadas en los sitios de Lagunas donde predominaban los de precordillera (en este caso un instrumento de diseño formal).

Se puede observar una clara tendencia a la explotación de materias primas del mismo ambiente de Planicie (tanto por el predominio de desechos como de instrumentos). Esto se manifiesta tanto en la elaboración de instrumentos estandarizados como en aquellos de diseño informal, ya que presentan idénticas cantidades. Lo mismo sucede con el segundo grupo de materias primas más explotadas, las de Precordillera.

Respecto a los tipos generales de instrumentos (tabla 8.69.), de acuerdo con los diseños que sugieren diferentes usos<sup>3</sup>, de los 23 recuperados predominan los vinculados a trabajos de raspado (con un 39%) seguidos por los de molienda (con un 19%), los filos cortantes (17%), las puntas de flecha (13%) y por último un elemento de adorno personal (tembetá) (4,3%).

<sup>3</sup> Aclaramos que la inferencia de funcionalidad basada en diseños no es definitiva, sino que sugiere usos hipotéticos, los que deberían confirmarse por medio de estudios de huellas de uso (que escapa a los objetivos del presente trabajo).

SITIO	Filos raspantes*	Filos cortantes	Puntas de flecha	Instrumentos de molienda	Adorno (tembetá)	TOTALES
PA26.1.	-	-	-	2	-	2
PA1		1	-	-	-	1
PA3.2.	2	-	-	2	-	4
PA5	-	-	-	-	1	1
PA28	-	1	-	-	-	1
PA30	4	2	-	-	-	6
PA31.3.	-	-	-	1	-	1
PA33.2.	2	-	1	1	-	4
PA34.1.		-	1	-	-	1
PA34.2.	1	-	1	-	-	2
TOTALES	9	4	3	6	1	23

Tabla 8.69. Cantidad de instrumentos líticos recuperados en los PA de Paleocauces meridionales según funciones posibles en sitios de Paleocauces meridionales. (\* incluye raspadores, raederas y muescas).

De acuerdo con estos resultados, se observa que los artefactos que predominan se vinculan con actividades de procesamiento y sobre todo relacionados con tareas de raspado (para lo que se utilizan filos de ángulos abruptos y con escaso trabajo de formatización) y de molienda (para lo cual se utilizan rocas susceptibles de ser trabajadas por medio del pulido). De este modo se explica el predominio de las materias primas locales, con las cuales es factible obtener artefactos para estas funciones. Los trabajos de retoque necesarios para obtener instrumentos de corte o de caza (puntas de flecha) demandan mejor calidad en las materias primas, por lo que el menor porcentaje de este tipo de materias primas se vincula con menores presencias de tales artefactos.

Las cantidades de instrumentos vinculados con la molienda, dispersos en cuatro de los 26 PA y dentro de la variabilidad de contextos analizados, sugiere la realización de acciones de recolección dentro de los objetivos de las ocupaciones producidas en el sector de Paleocauces meridionales (a diferencia de acciones de pesca evidenciadas como dominantes en sitios de Lagunas y San José, en la margen del cauce actual del río Mendoza).

Respecto de los tamaños de los sitios, en los Paleocauces se dan dentro de un margen de superficies claramente inferiores a las de los ambientes de Lagunas y San José (allí son entre muy grandes y medianos). Considerando los sectores como unidades independientes, sus tamaños varían entre los muy pequeños (N=2) y grandes (N=3), pero registrándose de modo mayoritario los de tamaño pequeño (N=8), medianos (N=6) y mediano - grandes (N=7) (figura 8.137.).

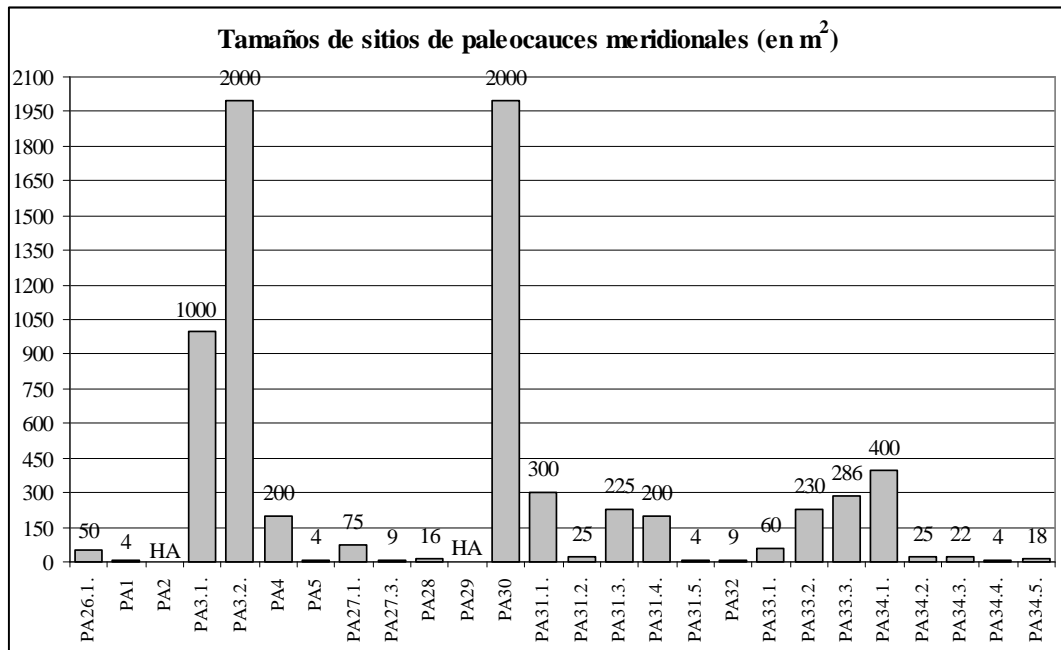


Figura 8.137. Tamaños de los PA estudiados en m<sup>2</sup>. (HA= Hallazgo aislado).

Este dato de los tamaños de los PA sumado a los de cantidades y tipos de materiales, índices de meteorización ósea y fragmentación y erosión de cerámica, además de características temporales indicadas por las tipologías, confirma menos intensidad de uso de los sitios de Paleocauces, permitiendo sostener la idea de que se trata de ocupaciones simples y múltiples no recurrentes o sin vínculos entre los posibles reusos.

Respecto de la densidad de materiales por PA, en el ambiente de Paleocauces meridionales es interesante notar que se registraron dos PA correspondientes a hallazgos aislados (HA, en PA2 y PA29). Los ID calculados en el resto de los PA varían entre los 9,5 ea./m<sup>2</sup> de máxima y los 0,01 ea./m<sup>2</sup> de mínima, lo que es ambos casos un índice bajo de densidad de materiales (figura 8.138.).



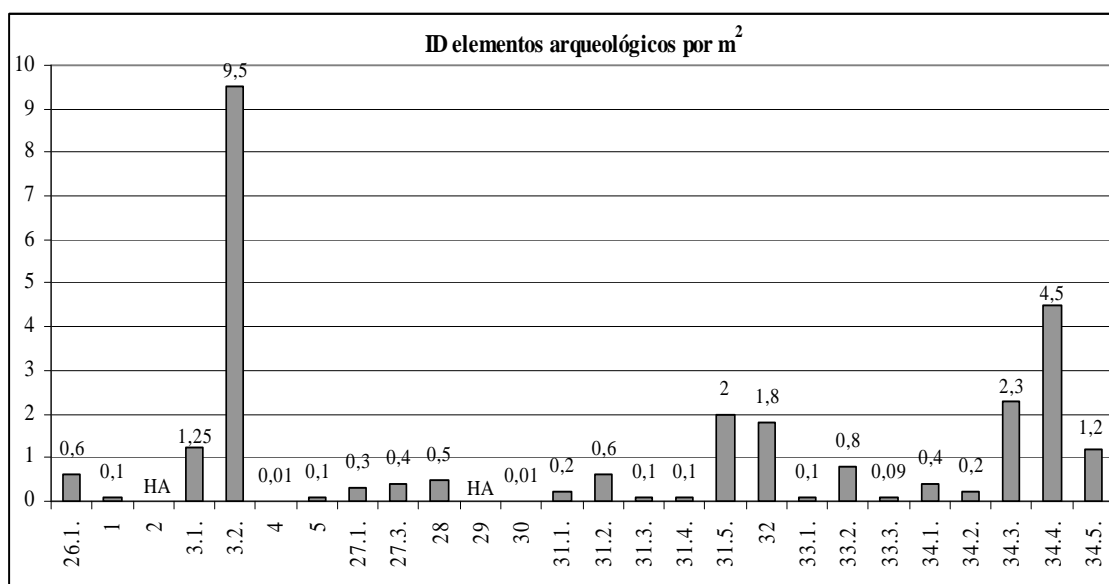


Figura 8.138. Índices de densidad comparados por PA de Paleocauces meridionales

En este sentido, al compararlo con los ID de Lagunas y San José, los de Paleocauces meridionales aparecen como muy poco densos. A su vez al analizar las densidades según tipos de materiales se detecta que los líticos son muy bajos y los más altos de los sitios de Paleocauces equivalen a los más bajos de los sitios de Lagunas y están muy por debajo de los registrados en San José.

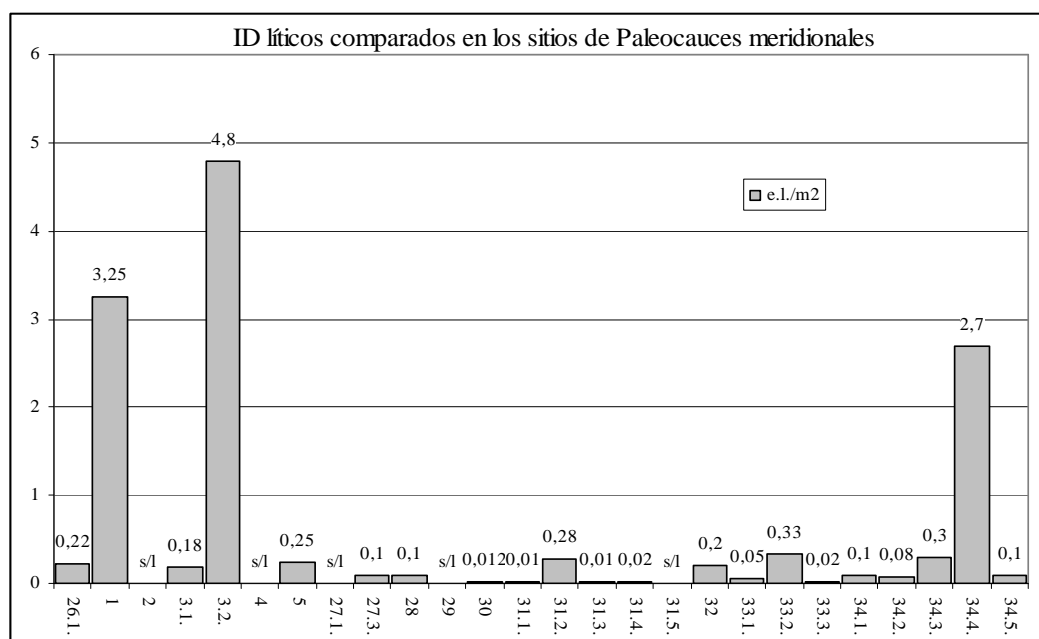


Figura 8.139. Índice de densidad de materiales líticos por PA de Paleocauces meridionales.

Así como las cantidades, las densidades de materiales óseos también son significativamente bajas en los sitios de Paleocauces meridionales en que fueron

hallados. Los índices están por debajo de los líticos en general. Por otro lado, comparados con los ID óseos de Lagunas y San José son radicalmente más bajos en los Paleocauces, coincidiendo los ID más bajos de aquellos ambientes con los más altos de este (figura 8.140.).

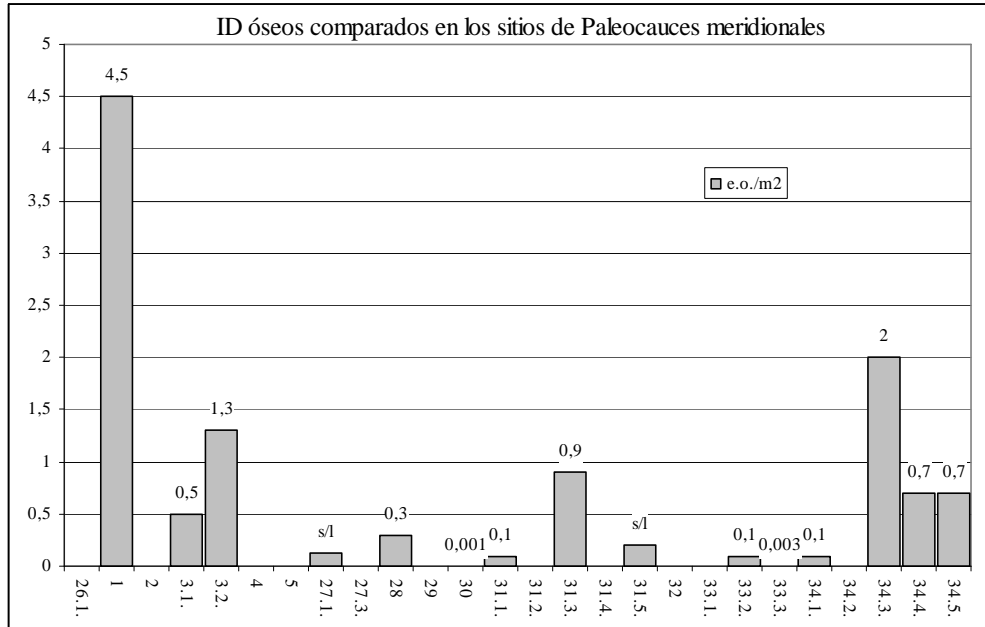


Figura 8.140. Índice de densidad de materiales óseos por PA de Paleocauces meridionales.

Los ID de materiales cerámicos son los más altos de los sitios de Paleocauces meridionales, destacándose claramente por encima de los materiales líticos y óseos (figura 8.141.).

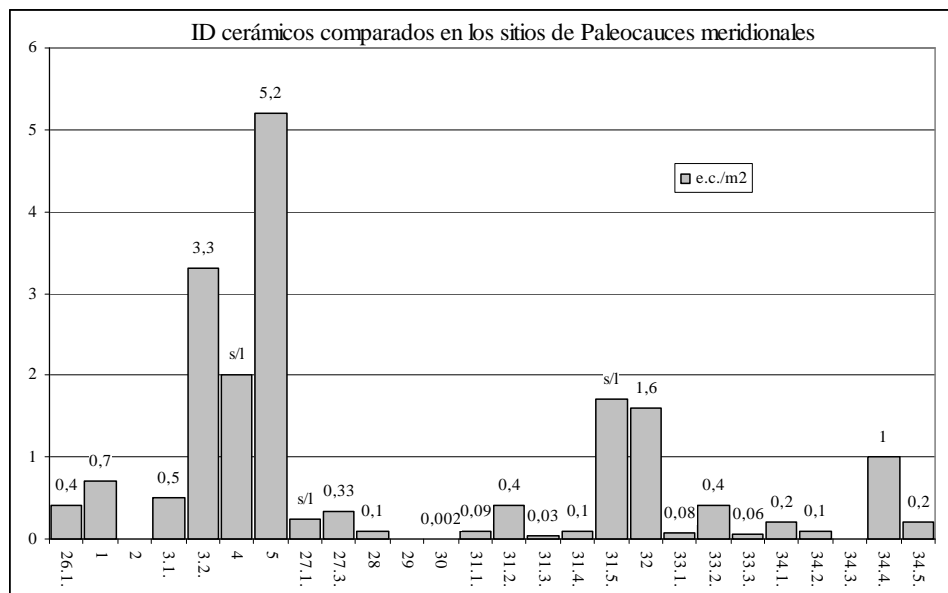


Figura 8.141. Índice de densidad de materiales cerámicos por PA de Paleocauces meridionales.

Salvo por el índice representado en el PA5 (con un 5,2) el resto de los PA presentan índices que están bastante por debajo de los más bajos registrados en los sitios de Lagunas y San José, manteniendo la tendencia mencionada para las otras clases de materiales.

Los índices de densidad de materiales en los PA del ambiente de Paleocauces corresponden entonces a los más bajos de los registrados en el territorio Noreste de Mendoza, incluso están muy por debajo de los registrados en sitios de precordillera, piedemonte y valles interandinos (como se presentó en las conclusiones de los sitios de Lagunas). El bajo índice de densidad en sitios que a su vez son de menores superficies que los de Lagunas o San José enfatizan la diferencia. Estos contrastes entre las cantidades y densidades de materiales registradas en Lagunas y Paleocauces meridionales permiten seguir sosteniendo la hipótesis de que estos sitios no fueron intensa ni recurrentemente ocupados, aspecto que si se confirmó en ese sentido en Lagunas y San José. En este mismo sentido, a diferencia de las ocupaciones de Lagunas o San José, las actividades que podrían postularse para ocupaciones de los sitios de Paleocauces meridionales son de “actividades específicas”. En este sentido, por medio del análisis de las tendencias de diversidad de clases presentes en los sitios podría confirmarse tal definición para los sitios de Paleocauces.

La diversidad de clases general y por sitio en los Paleocauces puede apreciarse en la figura 8.142. donde se observan porcentajes muy bajos si se comparan con los analizados en sitios de Lagunas y San José.

Tomando un promedio de los porcentajes de diversidad de clases, en Paleocauces se registra un 16,4% lo que equivale a menos de la mitad de los promedios calculados para la diversidad de clases de Lagunas (36,2%) y poco menos de un tercio de los registrados en San José (47,9%) (figura 8.142. y tabla 8.70.).

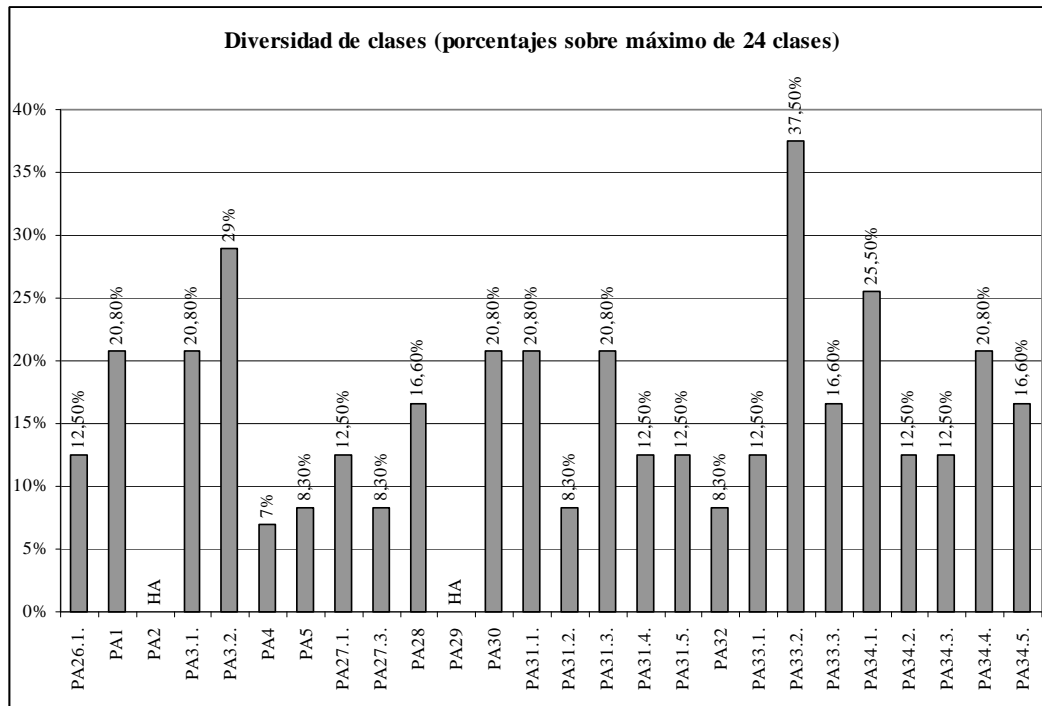


Figura 8.142. Porcentaje de diversidad de clases por PA (HA=Hallazgo aislado).

Ítems Sitios	m <sup>2</sup>	Id. General e.a./m <sup>2</sup>	% de Diversidad de clases (100% = 24 clases)
PA26.1.	50	0,6	12,5%
PA 1	4	0,1	20,8%
PA 2	HA	HA	HA
PA3.1.	1000	1,25	20,8%
PA3.2.	2000	9,5	29%
PA4	200	0,01	7%
PA5	4	0,1	8,3%
PA27.1.	75	0,3	12,5%
PA27.3.	9	0,4	8,3%
PA28	16	0,5	16,6%
PA29	HA	HA	HA
PA30	2000	0,01	20,8%
PA31.1.	300	0,2	20,8%
PA31.2.	25	0,6	8,3%
PA31.3.	225	0,1	20,8%
PA31.4.	200	0,1	12,5%
PA31.5.	4	2	12,5%
PA32	9	1,8	8,3%
PA33.1.	60	0,1	12,5%
PA33.2.	230	0,8	37,5%
PA33.3.	286	0,09	16,6%
PA34.1.	400	0,4	25,5%
PA34.2.	25	0,2	12,5%
PA34.3.	22	2,3	12,5%
PA34.4.	4	4,5	20,8%
PA34.5.	18	1,2	16,6%

Tabla 8.70. Tendencias comparadas del registro de los sitios de Paleocaues meridionales.

En definitiva, las tendencias derivadas del análisis de materiales líticos, cerámicos y óseos, sumadas a las características depositacionales, los tamaños de los sitios, la densidad de elementos y la diversidad de clases, se confirman tendencias claramente diferentes a las de sitios localizados en Lagunas o en la costa actual del río Mendoza en San José.

A partir del análisis de los registros de los sitios de este ambiente, se interpretó que algunos son resultado de ocupaciones simples, pero que en la mayor parte de los casos se trató de ocupaciones múltiples<sup>4</sup>, aunque no recurrentes o permanentes como en el caso de las analizadas en sitios de Lagunas o cauce actual en San José (capítulos 6 y 7). Esto significa que en los Paleocauces, el registro de los sitios es resultante de ocupaciones sucesivas no vinculadas entre si necesariamente. En ellos los reusos están desfasados y no motivados por ocupaciones previas. Si bien se observan restos correspondientes a diferentes cronologías mezclados en la superficie (hay restos que tipológicamente corresponden a diferentes períodos), no hay evidencias que permitan sostener que las ocupaciones fueron sostenidas durante períodos continuos, ni siquiera que fueron extensos. Si bien, por tratarse de sitios superficiales, la resolución temporal y la integridad de los contextos son bajas, entendemos que estas son más altas que en los sitios de Lagunas, ya que existen sectores donde las tipologías cerámicas corresponden a lapsos acotados de ocupación (en los mismos se recuperaron exclusivamente fragmentos de tipo Agrelo).

Respecto de las condiciones del entorno ambiental durante dichas ocupaciones, no existen evidencias que señalen un vínculo de los asentamientos con la disponibilidad constante de agua y la explotación de recursos derivados (por ejemplo peces), aspecto que es claramente visible en el ambiente de Lagunas o de San José (cauce actual). Esto pudo gravitar en el carácter discontinuo de las ocupaciones y que las mismas posiblemente se hayan dado de modo preferente en etapa estival (estación de lluvias).

De acuerdo con el registro arqueofaunístico, se puede inferir que desde los sitios de Paleocauces meridionales se realizaron actividades de captura de fauna menor y recolección de recursos vegetales y huevos de ñandú. Esto último sería una evidencia de que las ocupaciones se registraron entre fines de primavera e inicios del verano, coincidiendo de este modo con el período de lluvias, cuando se producen

---

<sup>4</sup> La ocupación múltiple se refiere a un reuso de un área en general y no necesariamente la reocupación del mismo sitio. Lo que resulta en un patrón espacial de distribuciones solapadas de elementos generado durante diferentes ocupaciones (Camilli 1989:19)

encharcamientos localizados en ciertos puntos del territorio y sobre todo en los mismo ramblones de fondo de los Paleocauces.

Los registros líticos analizados de los sitios de Paleocauces meridionales indican una movilidad (de personas o recursos) entre los sitios de la Planicie y otras geografías como la Precordillera, Sierras Centrales e incluso sectores cordilleranos (se recuperó obsidiana en dos de los 26 PA).

Las cronologías de las ocupaciones obtenidas por dataciones absolutas (termoluminiscencia) y relativas (usando tipologías cerámicas) indican que estas situaciones se habrían producido entre los 1.600 y 300 años AP. Por lo tanto, en el mismo período, las ocupaciones de la Planicie en general presentan diferencias entre las ocurridas en territorios con disponibilidad de agua constante y predecible (como Lagunas) donde los asentamientos fueron reocupados y/o permanentes; y aquellos donde el recurso hídrico se dispuso de modo estacional (Paleocauces meridionales), esto aceptando entonces que, durante el período en cuestión, los cauces no fueron activados, sino que se dispuso de encharcamientos generados en temporadas de verano y por eso aprovechado con objetivos específicos que, de acuerdo con los análisis realizados se habrían orientado a actividades específicas de recolección. De este modo, precisando los modelos regionales más populares (Durán y García 1989, Prieto 2000), seguimos sosteniendo la necesidad de atender situaciones específicas producidas aún dentro de los mismos ambientes, ya que por ejemplo, no toda la Planicie puede seguir sosteniéndose de modo generalizado como el territorio de las ocupaciones permanentes destinadas a actividades generalizadas o múltiples.

La comparación entre ocupaciones ocurridas dentro de un mismo período en ambientes de Paleocauces y de Lagunas y cauce actual, ofrece evidencias que además de indicar una distribución heterogénea y con diferente grado de predecibilidad de los recursos (sobre todo el más crítico que es el agua), remarca las diferentes modalidades de ocupar el espacio.

## **PARTE II**

### **CAPÍTULO 9**

#### **LOCALIDADES ARQUEOLÓGICAS EN EL AMBIENTE DE PALEOCAUCES: EL PALEOCAUCE DEL SECTOR CENTRAL (4)**

##### **Introducción**

En el capítulo anterior se describieron las características generales de los paleocauces. El que analizaremos a continuación se localiza en el sector central del tramo Norte de la *Llanura de la Travesía*, lo denominamos Paleocauce central y le dimos el número 4. Se ubica al Norte del Paleocauce 3 y se dispone paralelamente al mismo. El ambiente no difiere en cuanto a sus características de los anteriormente presentados como Paleocauces meridionales, sin embargo, en el análisis de las imágenes de satélite no se observa de modo tan claro como aquellos, ya que presenta grandes extensiones de médanos que caracterizan la región otorgándole relativa homogeneidad.

Este paleocauce es el que se encuentra más alejado de los actuales ríos Mendoza (hacia el Oeste) y Tunuyán (hacia el Sur) y los complejos lacustres del Norte (Lagunas) y Noreste (San Miguel). Posee una orientación que, desprendiéndose del curso del río Mendoza en la misma latitud de la ciudad de San Martín pero unos 25 kilómetros hacia el Este de la misma, se dirige francamente hacia el Este-Sureste hasta desembocar en el que fuera denominado “Complejo Lacustre A” (Abraham y Prieto 1981) en el sector de Arroyito luego de atravesar unos 90 km a través de la planicie.

Por medio del análisis de la imagen de satélite y las prospecciones en el terreno, se observa una desembocadura en abanico (tipo “delta”) sobre el complejo de lagunas generado por la confluencia con los desbordes del río Desaguadero en el sector de Arroyito.

El Paleocauce central fue prospectado desde dos tramos, siguiendo con las transectas de penetración hacia el centro de la llanura trazadas en las áreas que denominamos como: B. *Las Catitas-El Tapón* y C. *La Dormida-Los Ponce*. En el caso de los relevamientos específicos sobre el Paleocauce 4, estos comenzaron a partir del contacto con rasgos del mismo detectados en el propio terreno luego de atravesar una

superficie de altos cordones de médanos sin evidencias de antiguos cauces. Esto fue entre los puestos *Balde de Piedra* y *El Plumer* correspondiente al área C de prospección y entre *La Cieneguita* y cercanías de *La Josefa* en el área B.

El Paleocauce central coincide parcialmente con el trazado de un camino que atraviesa los médanos en dirección al Este y se conoce como “*la calle uno*”<sup>1</sup>. La prospección del mismo se inició desde el sector conocido como “*Puesto El Plumer*” (figura 9.1.) donde se detectó el sitio PA8, hasta el sector del “*Puesto El Tapón*” dónde se descubrió el sitio PA12. En el área B, el relevamiento se inició unos kilómetros al Sur del Puesto *La Josefa* (en el PA37) y desde este se siguió la ruta 143 hacia el Este hasta llegar a las estibaciones del complejo Lacustre A, en Arroyito.



Figura 9.1. Características del ambiente en el trayecto previo al ingreso de los ramblones aledaños al PA8. Al fondo se encuentra el Puesto *El Plumer*.

En todos los casos, los puestos se ubicaban en los ramblones y se aprovisionaban de agua a partir de la explotación de la napa subterránea por medio de pozos con molinos de viento; en tanto que los sitios arqueológicos se localizaban en médanos aledaños a esos ramblones de inundación.

Los relevamientos llevados a cabo se emprendieron por medio de recorridos pedestres perpendiculares hacia el Norte y el Sur del paleocauce (Figura 9.2.).

<sup>1</sup> Esta calle rural atraviesa toda la planicie noreste desde el sector de Talavera en el calle aledaña al canal Las Chimbas hasta conectar con la ruta 143 en el Puesto La Josefa y desde allí llega hasta el río Desaguadero en Arroyito.



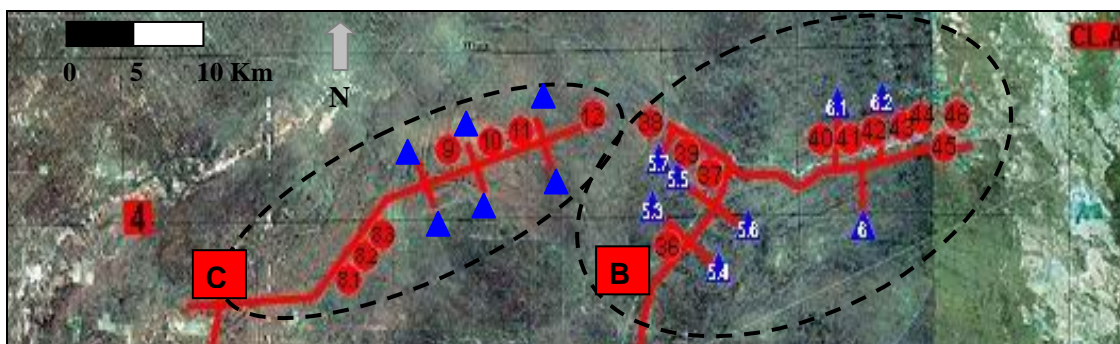


Figura 9.2. Prospecciones (líneas y triángulos) en los paleocauces meridionales -rasgos blancos en la imagen de satélite- y sitios (PA con n° en círculos) localizados en el Paleocauce 4 (señalados en cuadrado a la izquierda). Sectores de Paleocauce central de las áreas de prospección: C=área El Plumero-El Tapón y B=área La Dormida-Los Ponce.

En general, el paleocauce estudiado presenta una superficie de derrame muy extendida y en ciertos sectores invadidas por cordones de médanos muy elevados. Uno de los sitios más occidentales localizado en relación con este Paleocauce lo constituye el denominado por nosotros PA20 (Finca del Sr. Trevisan en el sector de Tres Porteñas), que fue intervenido por Rusconi (1962) por medio del un salvataje. El sitio se localiza sobre médanos que se estaban desmontando y rebajando para implantar campos de cultivo. De los materiales que recuperó (obrantes en el Museo C. Moyano) estudiamos la cerámica, que en gran parte resultó del tipo Agrelo (algunos tipos con estriado) y el conjunto de materiales líticos. Ambos proceden de recolecciones selectivas. Se observa que las materias primas explotadas en este sitio corresponden a ambientes de Planicie, Sierras Centrales y Precordillera, aunque con un predominio de las de la propia Planicie. Los restos arqueofaunísticos no fueron recolectados por el autor pero menciona la presencia de cáscaras de huevo y huesos de ñandú, guanaco y peces. Ese sitio se ubica en el ángulo que forma la superficie comprendida entre el cauce actual del río Mendoza y el brazo del Paleocauce central (20 km al norte de San Martín) por lo cuál es probable que los restos de peces hallados correspondan a explotaciones realizadas en el río Mendoza y no necesariamente vinculadas con alguna activación del Paleocauce.

En nuestro relevamiento se hallaron 16 sitios, los que integran un total de 29 PA. considerando los sectores en que se subdividen algunos.

En la tabla 9.1. se consignan en kilómetros, las distancias existentes entre los sitios descubiertos y trabajados en el ambiente que catalogamos como Paleocauce central. De este análisis se destaca que las mayores distancias se registran entre los

sitios PA8 y PA47 (43 km.), ubicados en los extremos del Paleocauce y las menores entre los sitios PA42 y PA43 (0,3 km) (en este caso en el sector medio de los relevamientos, al Este del Pº *La Josefa*). Los sitios hallados se ubican en general sobre médanos y sobre las márgenes Norte y Sur del paleocauce. Se presentan dos agrupaciones derivadas de las estrategias de prospección (en dos áreas, correspondiendo al primer grupo de sitios los PA8 a PA12 en el Oeste y los PA37 al PA47 hacia el Este) (tabla 9.1.).

PA	8.1. 8.2. 8.3.	9	10	11	12.1. 12.2.	37	38	39	40.1. 40.2.	41.1. 41.2.	42.1. 42.2.	43.1. 43.2. 43.3.	44.1 44.2.	45.1. 45.2. 45.3.	46.1. 46.2. 46.3. 46.4.
9	4,9														
10	6,8	2,4													
11	9,3	4,9	2,5												
12.1. 12.2.	12,1	8	5,6	3											
37	27,1	25,1	22,8	20,8	18,4										
38	30	27,5	25,1	23	20,3	3,7									
39	29,5	27	24,7	22,4	19	3,5	0,5								
40.1. 40.2.	27,4	25,1	22,8	20,6	18,1	1,6	2,6	2,3							
41.1. 41.2.	38,1	35,7	33,3	31	28,3	11,1	8,1	8,5	10,6						
42.1. 42.2.	39,2	36,7	34,4	32,1	29,3	12,3	9,2	9,7	11,8	1,1					
43.1. 43.2. 43.3.	39,5	37,1	34,7	32,4	29,6	12,6	9,5	10	12,1	1,4	0,3				
44.1. 44.2.	41	38	36,1	33,7	31	14,1	11	11,4	13,6	2,9	1,8	1,5			
45.1. 45.2. 45.3.	40,9	38,4	36	33,7	30	14	10,9	11,4	13,5	2,8	1,73	1,4	1,3		
46.1. 46.2. 46.3. 46.4.	42,3	39,7	37,4	35,1	32,3	15,3	12,2	12,7	14,8	4,1	3	2,7	1,4	0,2	
47	43	39,4	37,1	34,7	31,9	15,1	12	12,4	14,6	4	2,88	2,5	1	1,1	0,8

Tabla 9.1. Distancias en kilómetros entre los sitios correspondientes al Paleocauce central. Los PA con un subíndice son sitios con relaciones de clase 2 (ver capítulo 4, por ejemplo PA8.1.), lo que significa que corresponden a áreas diferentes dentro de un posible mismo sitio, aunque las relaciones espaciales varían (un caso ya presentado es el sitio Médano Juan Cucho PA13 y los sectores PA13.1. y PA13.3.RS y PA13.3.EX en el capítulo 7).

Las correlaciones de distancias entre sitios detectados en el Paleocauce central varían y se distribuyen a intervalos cada 1 km dentro de un rango mínimo de 0,3 km y máximo de 43 km en que se observan las siguientes tendencias (figura 9.2.):

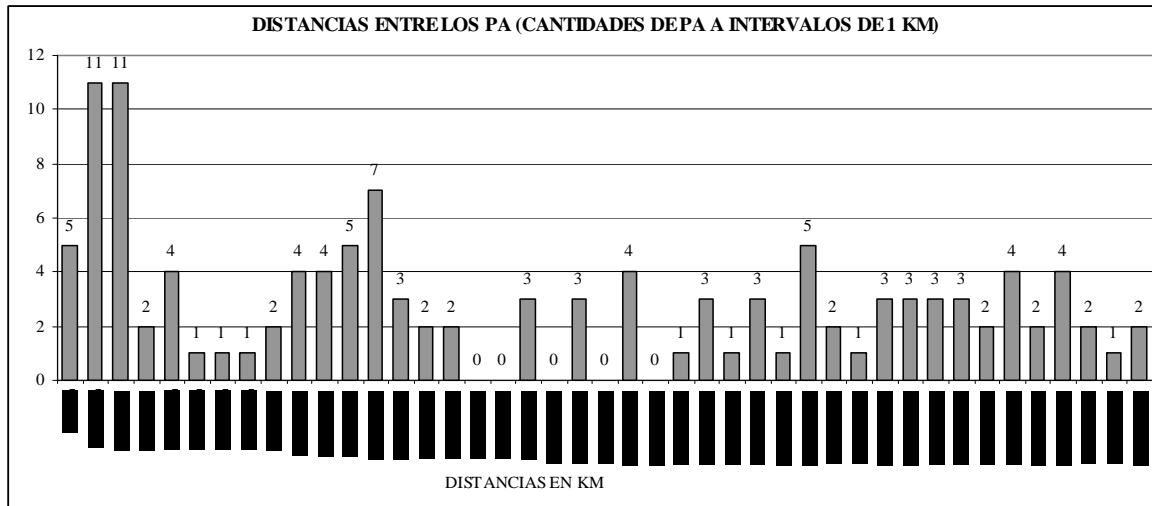


Figura 9.3. Tendencias de distancias: cantidad de PA distanciados a intervalos de 1 km.

Aun teniendo en cuenta que la orientación de las prospecciones en dos áreas influyó en las tendencias observadas en los distanciamientos, predomina una separación entre sitios del sector que mayormente se da entre 1 y 2 km, y 2 y 3 km, (son 11 las distancias entre sitios registradas en ambos intervalos) (figura 9.3.). En total se registran 38 intervalos de distancias en el Paleocauce central y luego de los predominantes, en segundo lugar, se encuentran los sitios separados entre los 12 y 13 km con un registro de siete correlaciones en esta distancia. En tercer lugar se encuentran con un registro de cinco correlaciones entre sitios, los intervalos de distancias correspondientes entre los: 0,1 y 1 km, 11 y 12 km, 29 y 30 km. En cuarto lugar los distanciamientos que registran un índice de cuatro sitios correlacionados son los separados entre: 4 y 5 km, 9 y 10 km, 10 y 11, 22 y 23 km, 37 y 38 km, y 39 y 40 km de distancia. En quinto lugar, con tres sitios correlacionados están las frecuencias de 13 a 14 km, 18 a 19 km, 20 a 21 km, 25 a 26 km, 27 a 28 km, 32 a 33 km, 33 a 34 km, 34 a 35 km, y 35 a 36 km de distancia. En sexto lugar se encuentran con un registro de dos correlaciones entre sitios, los intervalos de distancias correspondientes entre los: 3 y 4 km, 8 y 9 km, 14 y 15 km, 15 y 16 km, 30 y 31 km, 36 y 37 km, 38 y 39 km, 40 y 41 km, y 42 y 43 km de separación. Por último, se encuentran con un registro de tan sólo una correlación entre sitios, los

intervalos de distancias entre los: 5 y 6 km, 6 y 7 km, 7 y 8 km, 24 y 25 km, 26 y 27 km, 28 y 29 km, 31 y 32 km, y entre los 41 y 42 km de distancia. No se registraron sitios separados en los intervalos dados entre los 16 y 17 km, 17 y 18 km, 19 y 20 km, 21 y 22 km y los 23 y 24 km.

De acuerdo con estos datos, las distancias entre sitios que predominan en el ambiente de Paleocauce central, entre 1 y 2 km, y 2 y 3 km lo que supone una diferencia con respecto a las tendencias de separación predominantes entre los sitios del ambiente de Lagunas y Paleocauces meridionales (donde las distancias eran entre 3 y 4 km).

Por último y en relación a las distancias registradas entre sitios, el que se encuentra con un promedio más cercano a los demás es el PA40 que se ubica a un promedio de 9,2 km, calculado a partir de la sumatoria de todas las distancias de este con respecto a los otros PA ( $N=120,5$  km) y dividido por la cantidad de los mismos ( $N=15$ PA). El PA40 es el que en promedio está más cercano al resto y se ubica a 2,3 km. hacia el Este del más cercano (PA39) y a 27,4 km hacia el Oeste del más alejado (PA8).

A su vez, desde este sitio hasta el sitio PA14.3. de Lagunas, (que se estimó como el más cercano a todos los demás de su ambiente), es de 92,3 km. hacia el Norte. Al sitio PA13 correspondiente al cauce actual en la localidad de San José, la distancia desde el sitio PA40 es de 73 km. en dirección al Noreste. A su vez se ubica a 37,1 km del PA34 (el más cercano a todos los demás de Paleocauces meridionales).

El tratamiento de los datos procedentes de los sitios del ambiente del Paleocauce central se dividió dos partes. La primera corresponde a los resultados correspondientes al estudio de los sitios: PA8, PA9, PA10, PA11 y PA12, que se localizaron en las prospecciones realizadas en el sector “*Las Catitas Norte*”. En la segunda sección se presentarán los análisis de los sitios: PA37, PA38, PA39, PA40, PA41, PA42, PA43, PA44, PA45, PA46 y PA47. Por último, al igual que en los capítulos referidos a los sitios de Lagunas (capítulo 6), de cauce actual (capítulo 7) y de Paleocauces meridionales (capítulo 8), se presentan algunos aspectos analíticos integrados del conjunto de sitios a modo de conclusiones.

### **9.1. La Llanura de inundación del Paleocauce Central en su sector medio: Prospección desde Puesto *Balde de Piedra* hasta Puesto *El Plumero*.**

Partiendo desde el *Puesto Balde de Piedra* a la altura del Paleocauce 3 (donde se localizaron los PA3, PA4 y PA5) y luego de recorrer un extenso campo de médanos continuos y sin rasgos que señalen la existencia de agua (de cuya prospección se dará cuenta en el capítulo 10), se accede a un territorio donde los altos cordones de médanos jalonan extensas superficies de inundación en el sector aledaño al *Puesto El Plumero*. Estas últimas corresponden a ambientes propios de los desbordes del caudal y anegamientos del que denominamos Paleocauce central. En este sector los médanos se presentan como cordones aislados, expuestos a la acción eólica, vinculados con planicies que se inundan durante las lluvias estivales. En tales casos estas superficies suelen anegarse por varias semanas. El trayecto está caracterizado por abundante vegetación sobre todo chañares y algarrobos de porte arbóreo que forman pequeños bosques. En estos sectores también se destacan las jarillas y retamos, en menor medida algunas cactáceas (figura 9.1.).

#### **Sitio PA8**

*“Puesto El Plumero”*

#### Georeferencia general:

32° 51' 9" Latitud Sur

67° 59' 16" Longitud Oeste

#### Ambiente local

El médano en que se localiza el sitio PA8 forma una media luna, con los extremos orientados hacia el Oeste y con un eje predominantemente orientado de Norte a Sur. (figura 9.4.). Este sitio se accede luego de atravesar extensos campos de médanos y transitar por una extensa superficie de inundación. El médano donde se encuentra el PA8 es el más destacado del sector. De las tres concentraciones de materiales, dos dan en hoyadas orientadas hacia el Oeste, en la concavidad que forma el extremo Norte

del médano. Las superficies poseen escasa cobertura vegetal, limitada a algunos ejemplares aislados de jarillas y chañares medianos y pequeños (figura 9.5.). La vegetación del médano es preponderantemente arbustiva y dispersa. En algunos sectores se observaron extensiones relativamente bien conservadas de junquillos. Los extensos ramblones sugieren que en caso de desbordarse los caudales en este paleocauce, este médano formaba un verdadero islote. Los sectores donde se detectaron materiales arqueológicos se observaron superficies libres de cobertura vegetal.

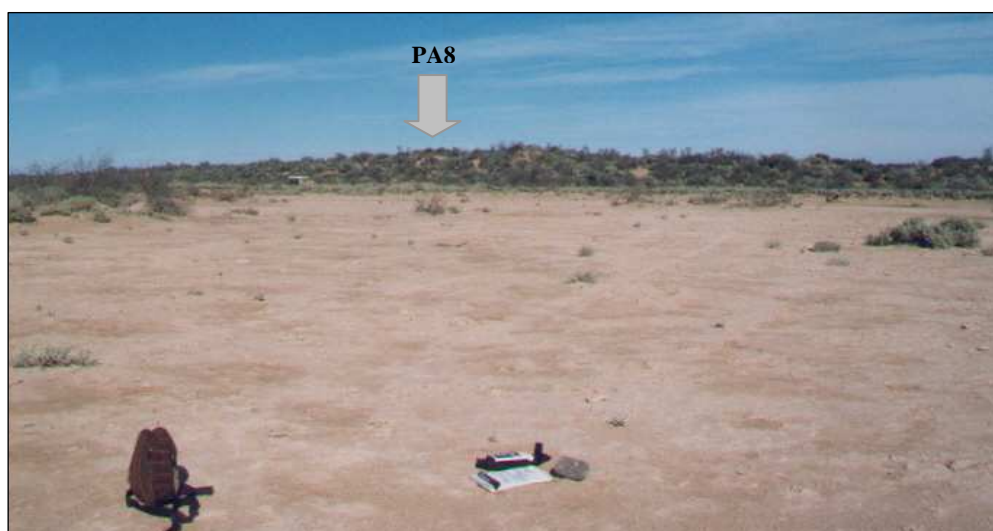


Figura 9.4. Vista desde el Ramblón hacia el médano relevado donde se localizó el sitio PA8 (flecha).

### Metodología de trabajo

El médano es muy extenso, con más de 300 metros en un eje Norte a Sur, por aproximadamente 60 metros de Este a Oeste. En esta localidad se realizó un relevamiento de seis transectas de 800 m de longitud por 4 m de ancho cada una que incluyó sectores de ramblón y laderas y cumbres de los médanos. En estos 19.400 m<sup>2</sup> de prospección se detectaron tres concentraciones de materiales en un mismo sector del médano, concretamente laderas Norte y Sur de su extremo Norte, separados entre si por superficies sin material en superficie. Estos se denominaron: PA8.1., PA8.2. y PA8.3. Al haberse recorrido prácticamente la totalidad del médano, no cabe duda que las ocupaciones se concentraron en el sector descubierto. Dos de los PA (PA8.1. y PA8.2.) se ubican en hoyadas de las laderas que miran hacia el interior o concavidad de la media luna que forma el médano, en las pendientes orientadas al Suroeste. Estas

concentraciones se registran en dos hoyadas de deflación y poseen  $9 \text{ m}^2$  en ambos. El PA8.3. se distancia por 15 metros de estos y se ubica en la vertiente Norte del médano, en una superficie plana y libre de vegetación en la cual la dispersión de objetos era de  $225 \text{ m}^2$ . (aproximadamente 15 por 15 m) (figuras 9.5., 9.6. y 9.7.). Los PA se separan entre si por unos 20 metros.



Foto 9.5. Trabajo de recolección superficial en el PA 8.3.

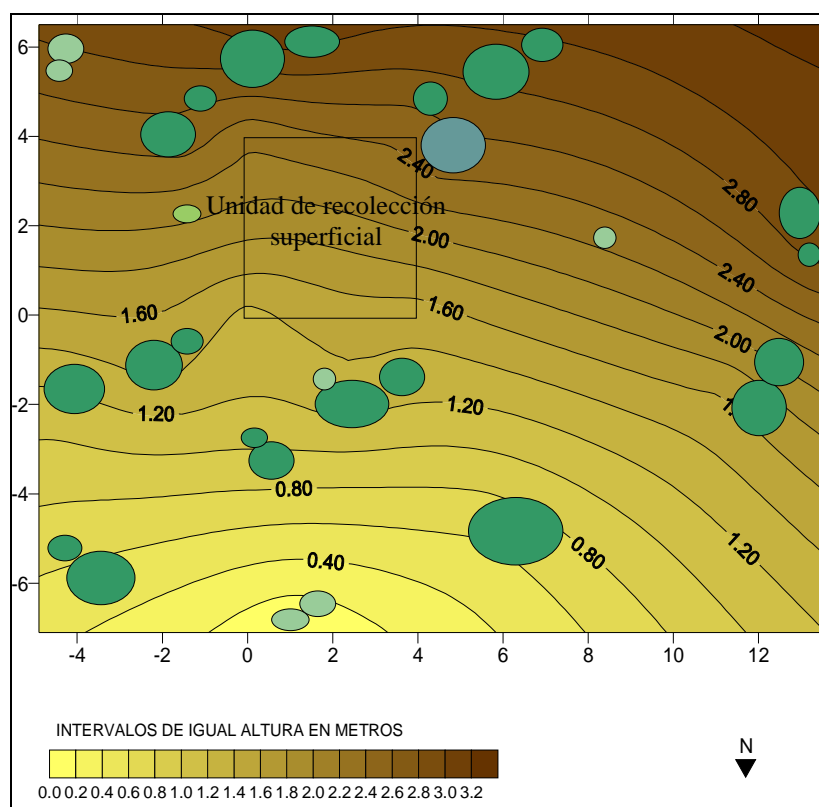


Figura 9.6. Planimetría del sector de recolección en el PA 8.3.



En los PA8.1. y PA8.2. se recolectó todo el material observado en superficie, en tanto que en PA8.3. se delimitó la superficie de dispersión ( $225 \text{ m}^2$ ) y se realizó una recolección sistemática en cuadrículas y sectores dentro de un área de  $16 \text{ m}^2$  (equivalente al 7% de la superficie del PA8.3.).

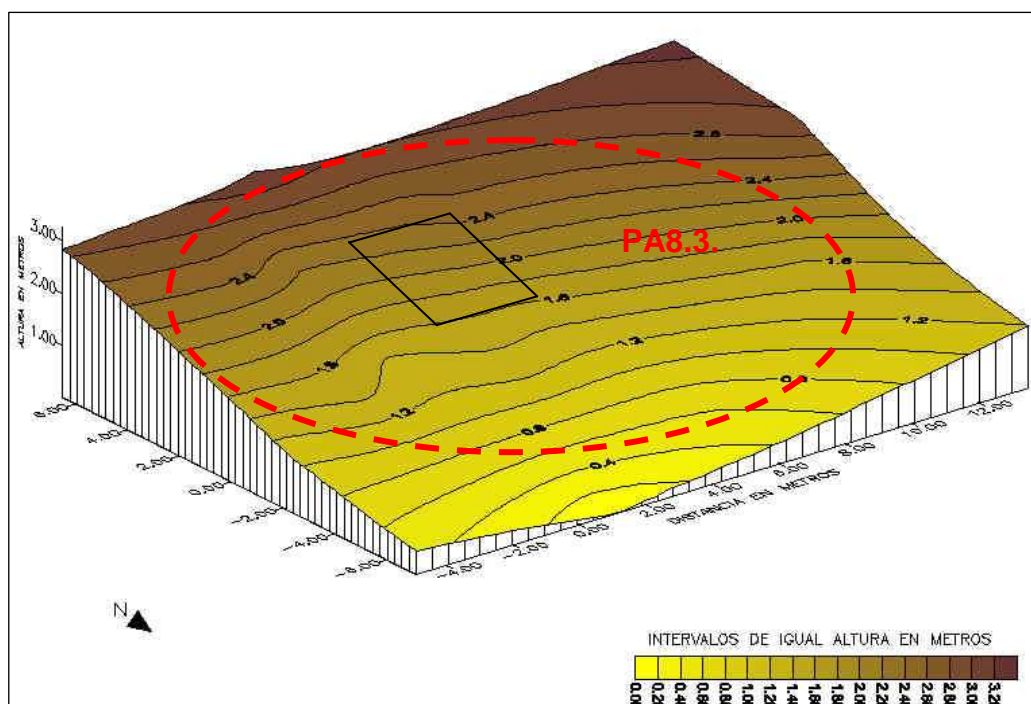


Figura 9.7. Topografía del sector de recolección en el PA 8.3. La línea de puntos demarca la superficie del PA y el cuadrado la superficie de recolección.

### Tecnología lítica en el sitio PA8.

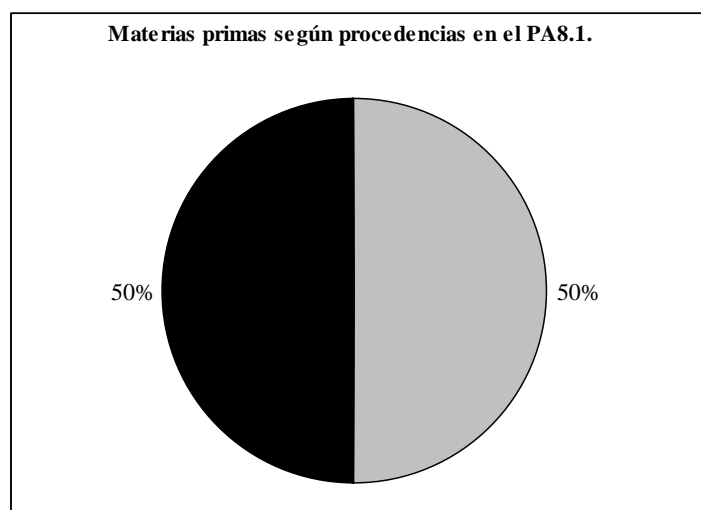
En los tres sectores del PA8 se recuperaron materiales líticos aunque en cantidades diferentes en cada uno. La suma total entre desechos de talla e instrumentos asciende a 12 elementos, lo que calculado sobre la superficie arqueológica que suman todos los sectores trabajados ( $34 \text{ m}^2$ ) arroja un ID lítico general de  $0,3 \text{ e.l./m}^2$ .

Las fuentes de materias primas explotadas se localizan a variadas distancias del sitio PA8 y en general muy alejadas del mismo, siendo las más cercanas las disponibles en la propia Planicie, ubicadas a unos 35 km.; seguidas por las de Sierras a 145 km al Este y las de precordillera a 180 km de distancia hacia el Oeste.



### Material lítico del PA8.1.

En este PA se recuperaron tres instrumentos líticos y un desecho de talla, por lo que el ID asciende a 0,4 el/m<sup>2</sup>. Las materias primas proceden en un 50% de planicie y en un 50% de precordillera. No se registraron materiales de Sierras Centrales (figura 9.8).



#### **Referencias al gráfico**

1. Gris: materias primas procedentes planicie
2. Negro: materias primas procedentes de precordillera

Figura 9.8. Materias primas según procedencias en PA8.1.

Los materiales líticos en el PA8.1. son escasos y sólo se recuperó un desecho y tres instrumentos, lo que sugiere que aquí las actividades de talla fueron escasas.

### Instrumentos

. Instrumento: (-10-1): elaborado sobre material procedente de precordillera (1I). Se trata de un instrumento pequeño con un filo natural fronto lateral con rastros complementarios. El filo es agudo, recto convexo y corto, por lo que pudo vincularse con acciones de corte muy localizadas (Figura 9.9.).



Figura 9.9. Instrumentos líticos de roca volcánica (variante de piedra pómez) y sílicea variante 1I.

. Instrumento (-112-13): elaborado sobre sílicea tipo 1I. Es de tamaño pequeño. Se trata de un instrumento con filo fronto lateral, levemente convexo y agudo. Posee retoque unifacial. Se trata de un elemento de corte que posiblemente funcionó enmangado.

En el caso de los instrumentos antes descritos se observan módulos pequeños y son muy delgados, estando totalmente retocados. Estos datos sugieren que se trata de artefactos mantenidos al máximo, lo que resulta concordante con el carácter crítico de las materias primas líticas y la excelente calidad que este tipo posee para ser tallado (además de su lejana procedencia). Estos instrumentos descartados son pequeños y no es posible su reciclaje. Ni en el PA8.1. ni en el sitio PA8 en general hay desechos de talla de este tipo de material, lo que sugiere que esta materia prima formó parte de una estrategia de carácter conservada y que los artefactos se descartaron aquí cuando no existía posibilidad de reciclado<sup>1</sup>. El otro instrumento recuperado en el PA8.1., es de materia prima disponible en la planicie y se vincula a la molienda.

. Instrumento (-121-12): se trata de una probable mano de moler para materiales blandos o de un alisador (aunque es de tamaño grande para tal función). Es de material blando, una roca volcánica, y está formatizado por desgaste. No hay desechos de esta materia prima, la que se dispone en el sector del paleocauce 3.

<sup>1</sup> Probablemente debido a esto hay sitios con evidencias de talla de estas materias primas pero no instrumentos, ya que fueron trasladados.

Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados y/o rastros complementarios*	Serie técnica
(-10-1)	Instrumento de corte (diseño informal)	Silicea II	*Unifacial directo	Filo natural fronto lateral, recto, agudo con rastros complementarios (ultramicrolascados).
(-112-13)	Instrumento de corte (diseño informal)	Silicea II	Lateral: unifacial inverso. Basal: unifacial directo	Filo retocado fronto-lateral y basal.
(-121-12)	Instrumento de molienda o pulido (diseño informal)	Piedra pómez	Pulido en bordes y ambas caras.	Desgaste en el el perímetro y ambas superficie

Tabla 9.2. Instrumentos líticos recuperados en el PA8.1. (\* indica que son rastros complementarios).

### Tecnología lítica Punto Arqueológico 8.2.

En este punto se recuperó sólo un núcleo de materia prima disponible en la planicie.

. Núcleo (197): es de tipo globuloso y muy grande. No está agotado, posee un importante reservorio de corteza (30%) y pesa más de 250 gr. (figura 9.10.). Los abundantes lascados (11 en total) muestran direcciones varias y diferentes tamaños de bocas y longitudes de extracción. La materia prima está disponible en la planicie, aunque no en las inmediaciones del sitio, es un basalto de buena calidad (variante 5A). No hay productos de este tipo de materia prima en el sitio.



Figura 9.10. Núcleo del PA8

### Tecnología lítica Punto Arqueológico 8.3.

En este PA se recuperaron seis desechos líticos y un instrumento, todos correspondientes a materias primas de la planicie. Aparte del instrumento, los materiales corresponden a la provisión (cantos rodados) y al descarte (fragmentos indiferenciados), por lo que no se observan restos de un proceso de reducción claro. Los tres cantos rodados corresponden a las variantes porfíricas 13A, 13D y 13E y los tres fragmentos indiferenciados son de cuarzo (variante 3B). Un 67% de estos elementos son muy pequeños y el 33% restantes son pequeños.

En el sector de la base del médano donde se localizaba el PA8.3. se recuperó un instrumento de moler. Estaba en posición secundaria y probablemente rodó debido a su forma cilíndrica desde la superficie del sitio en el médano hacia el ramblón.

. Instrumento (-193-11): es un fragmento de “pilón” para molienda de diseño formal. Debió ser de tamaño muy grande y probablemente de aquellos usados en morteros profundos elaborados en troncos de algarrobo. Posee un diámetro de 68 mm. El sector extremo distal (activo) aparece romo, muy pulido y formatizado por un trabajo de piqueteado. La materia prima es de tipo porfírica y no se ha determinado con precisión, aunque corresponde a los encontrados en fuentes de la Planicie (figura 9.11.).



Figura 9.11. Fragmento de pilón lítico recuperado en ladera abajo, sobre ramblón, del PA 8.3.

El registro lítico del PA8 es muy escaso y los instrumentos y núcleos son de materias primas no coincidentes con los desechos de talla, en general fragmentos indiferenciados y cantos rodados de pórfido. Las actividades de talla lítica en el sitio, de acuerdo con estos datos, fueron muy escasas. En su conjunto, el 84% corresponde a materiales de Planicie y el 16 % restante corresponde a materias primas de Precordillera (estas corresponden exclusivamente a dos instrumentos). En el sitio son también relevantes las cantidades de instrumentos (N=4) comparada con los desechos de talla (N=8). Un dato de interés es el del tamaño del núcleo descubierto. Si bien no hay lascas o instrumentos de esta materia prima, el mismo ofrece buenas posibilidades para la extracción de lascas de buen tamaño para la elaboración de instrumentos. Esto sugiere que el mismo pudo dejarse a modo de reserva en el sitio, ante recurrencia de visitas.

#### Estudios arqueofaunísticos del sitio PA8

El total de materiales arqueofaunísticos recuperados en el PA8 asciende a los 28 especímenes, entre reconocibles, cáscaras de huevo y astillas. El ID óseo general del sitio asciende a 0,8 eo/m<sup>2</sup> (considerando su dispersión en los tres sectores, que suman una superficie de 34 m<sup>2</sup>). En este sentido se puede apreciar la baja cantidad de materiales óseos recuperados. A continuación presentaremos las tendencias generales de modo integrado (tabla 9.3.):

Restos Sector	Reconocibles	Cáscaras de H de ñandú		Astillas	
		Normal	Termoalterada	ASTILLAS -1 cm	ASTILLAS -1 cm Q
PA8.1.	-	1	-	-	-
PA8.2.	2	7	-	-	-
PA8.3.	12	1	1	3	1
Totales	14	9	1	3	1

Tabla 9.3. Restos óseos del sitio PA8.

De los 28 restos óseos, 18 se recuperaron en el PA8.3. (ID 1,1 eo/ m<sup>2</sup>), nueve en el PA8.2. (ID 1 eo/ m<sup>2</sup>) y uno en el PA8.1. (0.1eo/ m<sup>2</sup>). Los reconocibles corresponden a placas de armadillo y las dos del PA8.2. son de *Zaedyus pichyi* y están quemadas (figura 9.12.). De las restantes 12 placas de armadillo recuperadas en el PA8.3., sólo dos

corresponden a *Zaedyus pichyi* y 10 a armadillo indiferenciado (figura 9.13.) (tabla 9.4.).

Especimen \ Sectores	PA8.2.		PA8.3.	
	N Esp	NMI	N Esp	NMI
<i>Zaedyus Pichiy</i>	2	1	2	1
Armadillo indiferenciado	0	0	10	1

Tabla 9.4. Placas de armadillos en PA 8.2. y 8.3. según cantidad de placas.

En lo referido a las cáscaras de huevo, se detectó que todas corresponden a ñandú. De estas sólo una está termoalterada (PA8.3.).



Figura 9.12. Placas de armadillo quemadas (der.) y cáscaras de huevo de ñandú (izq.) del PA8.2.



Figura 9.13. Restos arqueofaunísticos del PA 8.3. Nótese las diferencias en la meteorización de las placas de *Zaedyus pichyi* a la derecha (1 y 2).

Las tendencias observadas en los materiales óseos del PA8 son coincidentes con las que se analizaron en el ambiente de los Paleocauces meridionales: muy escasos y dispersos, los reconocibles limitados a armadillo y entre las cáscaras de huevo un dominio de las de ñandú. Esto permite corroborar un patrón característico de las explotaciones de Paleocauces, lo que se seguirá analizando en los sitios siguientes. Las cáscaras serían un indicador de estacionalidad de las ocupaciones, si se considera que estas presentan termoalteración resultante del consumo y descarte humano y los ñandúes ponen sus huevos entre octubre y noviembre. Los restos de fauna de este sitio no permiten sostener que las ocupaciones se vinculen a una reactivación del cauce.

### Estudios cerámicos del sitio PA8

En este sitio se recuperaron 62 fragmentos de cerámica. Los mismos proceden de una superficie de  $34 \text{ m}^2$  correspondientes a los PA8.1.; PA8.2. y PA8.3. por lo que el ID general es de  $0,7 \text{ ec/m}^2$  aunque el material se distribuye en cantidades variables en cada uno de ellos.

#### Cerámica del PA8.1

Se recuperaron 22 fragmentos de cerámica en nueve  $\text{m}^2$  de dispersión, lo que arroja un ID de  $2,4 \text{ ec/m}^2$ . Una muestra correspondiente al 31,8% del total se sometió a análisis de pasta y fue adscrito en su totalidad al conjunto cerámico Agrelo. Se pudo determinar que dos de los fragmentos pertenecen a la misma vasija a partir de los patrones de pasta, color y tratamiento de superficie y espesores. Tres fragmentos corresponden a formas restringidas, pero por su tamaño no se pudieron tomar medidas, y no pudo inferirse la forma específica. El resto de los fragmentos no presenta atributos que permitan asociarlos a algún tipo de formas.

A nivel tecnológico todos los fragmentos presentan tratamiento de superficie alisado por ambas caras, exceptuando del análisis los que se encuentran erosionados por ambas superficies o por el interior con un 19% de representación respectivamente. En cuanto a las cocciones son mayoritarias las oxidantes (57%) por sobre las reductoras (43%). Los cuatro patrones de pasta presentes y sus porcentajes son: AP14 (17%); AP24 (43%).

(17%); AP30 (33%) y AP32 (33%). En ninguno de los fragmentos se observaron decoraciones.

### Cerámica del PA 8.2.

En este sector se recuperaron 11 fragmentos cerámicos lo que en nueve m<sup>2</sup> de dispersión arroja una densidad de 1,2 ec/m<sup>2</sup>. Se analizó las pastas del 46% de los tiestos, los que correspondieron a patrones definidos como Agrelo (N=4) y Viluco (N=1) (figura 9.14.).

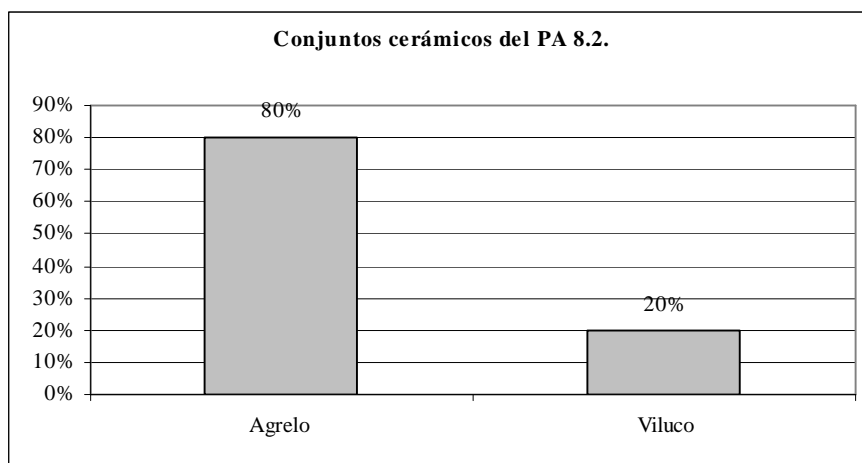


Figura 9.14. Grupos tipológicos de cerámica del PA8.2.

Entre los fragmentos Agrelo se definieron dos formas, una restringida y otra no restringida. De la restringida no se obtuvieron medidas, mientras que la no restringida presenta 150 mm de diámetro de borde y decoración incisa de líneas finas formando ángulos inscriptos -patrón de pasta AP 21) (figuras 9.15 y 9.19.). De acuerdo a los antecedentes esta medida podría corresponder a un tazón o a un puco chico (Michieli 1974). No se observaron huellas de termoalteración en ninguna de estas dos piezas. Los dos fragmentos restantes no presentan atributos que permitan adscribirlos a formas conocidas. Tecnológicamente presentan las superficies alisadas, cocciones reductoras y oxidantes en el mismo porcentaje., 50% respectivamente. Los patrones de pasta y sus porcentajes de representación son: AP8 (25%); AP21 (25%), AP32 (50%).



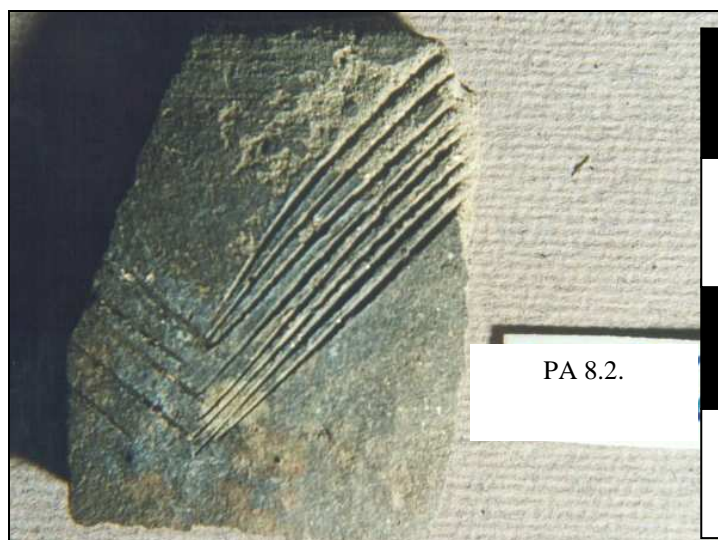


Foto 9.15. Cerámica característica del conjunto Agrelo, decorada con incisiones finas (patrón de pasta AP21).

El único fragmento Viluco del PA8.2. no presenta atributos que permitan adscribirlo a una forma conocida. Presenta superficies alisadas, cocción oxidante y el patrón de pasta es VP10. No se observaron decoraciones. Este fragmento fue datado por termoluminiscencia (nº sigla 142, ver apartado de cronología a continuación del de cerámica).

### Cerámica del PA 8.3.

Aquí, en los 16 m<sup>2</sup> trabajados se recuperaron 29 fragmentos cerámicos. Se calculó un ID de 1,8 ec/m<sup>2</sup>. Se lograron realizar ensambles y adscribir fragmentos a dos piezas, una Agrelo y una Viluco. Predominan ampliamente los fragmentos Agrelo sobre las Viluco (figura 9.16.).

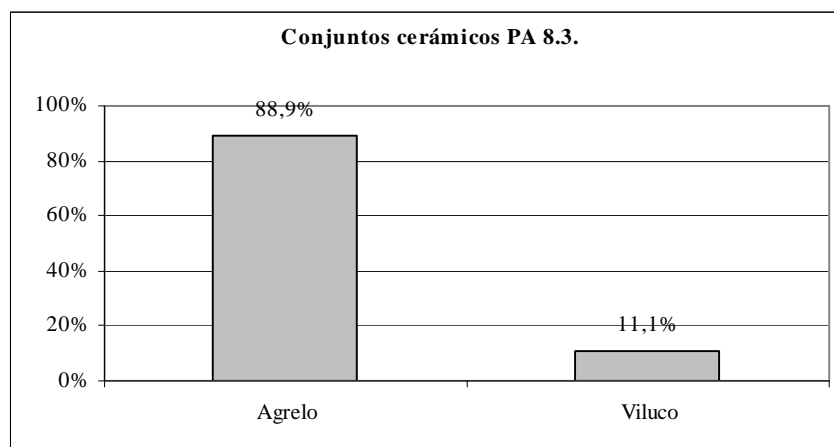


Figura 9.16. Porcentaje de grupos tipológicos de cerámica Agrelo y Viluco según patrón de pasta.

En relación a la cerámica Agrelo (N=16), se definió una forma no restringida y no presentó huellas de uso. El resto de los fragmentos corresponde a porciones de cuerpo, por lo que no se infirieron formas. A nivel tecnológico, el análisis sobre un 25% de fragmentos con alguna de sus superficies en buen estado de conservación, todos muestran tratamiento de superficie alisado. Las cocciones reductoras son mayoritarias (75%) en relación a las oxidantes (25%). Los patrones de pasta y sus porcentajes de representación son: AP1 (13%); AP7 (6%); AP15 (69%); AP32 (6%); AP37 (6%). No se observaron decoraciones.

Entre los fragmentos Viluco se pudo realizar un ensamblaje de buen número de fragmentos una misma pieza (figura 9.17). También se definió la presencia de una vasija decorada (figura 9.18). Si bien no se obtuvieron medidas, los cuellos son característicos de las jarras Viluco con asa unilateral (Lagiglia 1976, Prieto 2005). En el caso de los fragmentos anaranjados que presentan superficies alisadas y cocciones oxidantes, el único patrón de pasta representado es el 1vr. Este fue definido en cerámica de las Ruinas de San Francisco (valle de Mendoza), lo que evidencia la amplia distribución cerámica en el período Tardío en el Norte de la Provincia de Mendoza, como ha sido postulado (Prieto 2005).

En cuanto al fragmento decorado, esta corresponde a dos líneas rojas paralelas correspondiendo al patrón de pasta VP10 (figura 9.18).

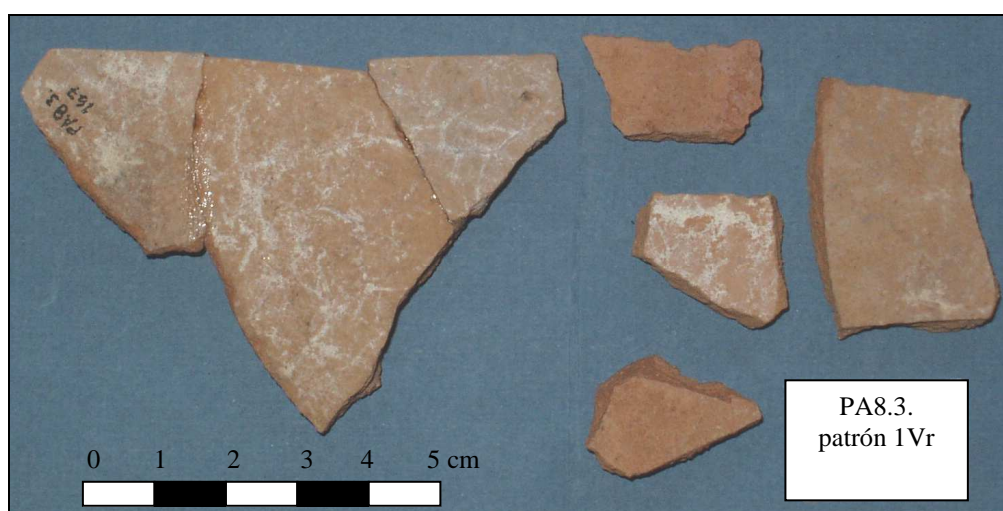


Foto 9.17.cerámica patrón pasta 1Vr.

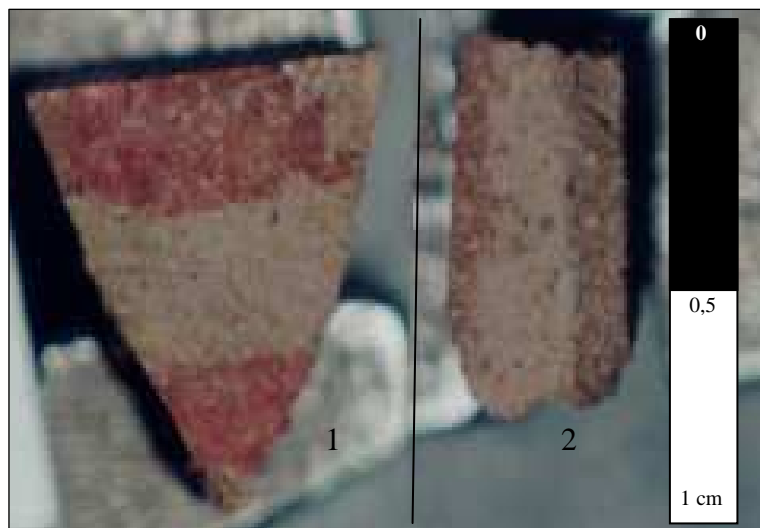


Foto 9.18. Pequeño fragmento de cerámica anaranjada pintada (Viluco) patrón 10 (1-frente y 2-corte).

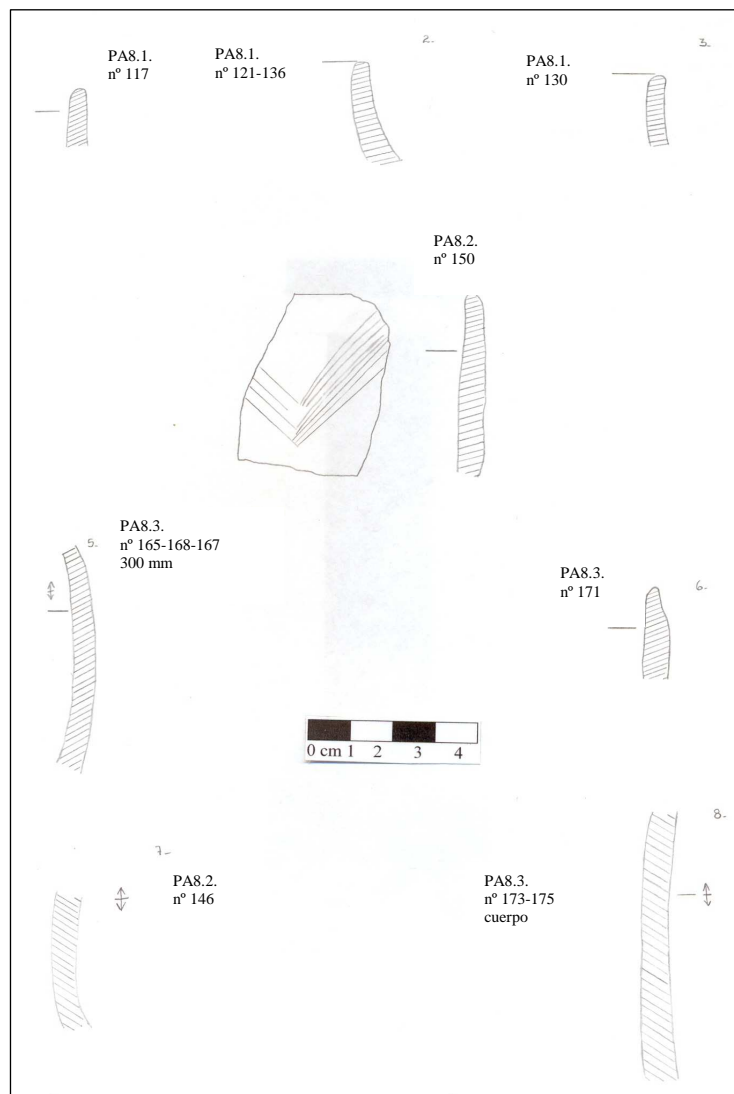


Figura 9.19. Perfiles de fragmentos cerámicos correspondientes a diferentes formas (bordes, cuellos y cuerpos).

### Cronología estimada

La datación del sitio PA8 se obtuvo, como en otros casos, por medio de una combinación entre el análisis tipológico de la cerámica y de la aplicación de la técnica de termoluminiscencia. En este caso se trata de un fragmento cerámico del PA8.2., de color anaranjado rojizo, pintado y adscribible al tipo Viluco del lapso prehispánico tardío regional (patrón de pasta 10 -figura 9.18.-). La cronología obtenida por datación absoluta es concordante con la relativa inferida a partir de la tipología del tiesto procedente de 8.2. (tabla 9.5.)

<b>PA8.2.</b> Tiesto procedente de la recolección superficial, anaranjado pintado, patrón de pasta 10.	570± 60 años AP* (TL) Entre los años 1360-1490	UCTL 1296
--	--	-----------

Tabla 9.5. Datación obtenida por termoluminiscencia sobre cerámica del PA8.2. (\*AP = antes de 2000).

Por otro lado el hallazgo de fragmentos cerámica Agrelo (según patrones de pasta e incluso por un fragmento con la típica decoración incisa), permite postular la cronología del sitio dentro del lapso de 600 a 1600 años AP. En definitiva, en términos generales, los componentes cerámicos Agrelo y Viluco del sitio y la datación absoluta correspondiente a un tiesto del tipo más tardío, permiten postular un período de máxima duración dado entre los 1.600 y los 510 años AP aproximadamente (esto dentro del período entre 350 y 1490).

Sin embargo deben tenerse en cuenta variaciones en los diferentes sectores del sitio. Como en sitios de Paleocauces meridionales, aquí se registran ocupaciones dentro de este lapso en los PA8.2. y 8.3.; en tanto que en PA8.1., la exclusiva presencia de alfarería Agrelo, permite catalogarlo como resultante de una ocupación simple dada entre los 1.600 y 600 años AP.

### Características de la estructura Arqueológica

El sitio es clase 2, “*de unidades con relaciones excluyentes*”. El registro se presenta en tres unidades espacialmente discontinuas de concentración superficial de materiales, las que poseen tamaños diferentes. Todas se dan en superficies libres de

vegetación y los materiales indicarían lapsos variables de uso entre los 1600 y 500 años AP. aproximadamente (tabla 9.6.).

PA	LÍTICO (ID)	ÓSEO (ID)	CERÁMICA (ID)	SUPERFICIE (Tamaño del PA)	CRONOLOGÍA
PA8.1.	4 (0,4)	1 (0,1)	22 (2,4)	9 m <sup>2</sup> (pequeño)	1600-600 años AP.
PA8.2.	1 (0,1)	9 (1)	11 (1,2)	9 m <sup>2</sup> (pequeño)	1600-500 años AP.
PA8.3.*	7 (0,4)	18 (1,1)	29 (1,8)	225 m <sup>2</sup> (mediano grande)*	1600-500 años AP.
PA8 GRALES.	12 (0,3)	28 (0,8)	62 (1,8)	243 m <sup>2</sup> (mediano grande)	1000 años promedio

Tabla 9.6. Características del registro del sitio PA8 según los diferentes sectores (PA) (\*trabajó en 16m<sup>2</sup>).

En total se recuperaron 102 elementos (entre líticos, óseos y cerámicos), lo que arroja un ID general de 0,4 ea./m<sup>2</sup>. El PA 8.3. es el sector más grande del sitio (entra en la categoría de mediano grande) y el que posee la mayor cantidad de restos (de todo tipo), concentrando el 61% de todos los recuperados (recordamos que esto es una muestra de 16 m<sup>2</sup> del mismo). Los otros dos sectores son pequeños, con menor cantidad de materiales, reúnen sólo el 39% restante: un 11% en el PA8.1. y un 28% el PA8.2.

De acuerdo con los análisis cerámicos se observa mayor cantidad de materiales correspondientes al período Alfarero Medio (Agrelo), que aparece en todos los sectores, e incluso como tipo único en el PA8.1. y por esta razón se atribuye a una ocupación simple. De todos modos, la recuperación de cerámica Viluco y la datación (TL) concordante con esta manifestación permiten deducir que los sectores PA8.2. y PA8.3. corresponden a las que se definen como ocupaciones múltiples, con características propias de usos recurrentes pero poco intensos y no necesariamente vinculadas entre sí.

Los materiales óseos corresponden a las tendencias analizadas en los sitios de los Paleocauces meridionales, con la exclusiva presencia de astillas, cáscaras de huevo de ñandú y escasas placas de armadillo. En este sentido hay que mencionar que un 14 % de los elementos óseos están termoalterados (de los 28 recuperados en todo el sitio PA8).

En lo referido al registro lítico, en el sitio PA8 aparecen en todos los sectores materias primas de la propia planicie -las más disponibles aunque no cercanas-. Materiales de la precordillera -las de mejor calidad y más alejadas- se recuperaron sólo en el PA8.1. y como forma base de instrumentos descartados, muy pequeños y sin posibilidades de reactivación. No se recuperaron materiales en rocas de procedencia de

las Sierras. Los instrumentos líticos corresponden a dos elementos cortantes y dos vinculados con la molienda.

En cuanto a la diversidad de clases, en el sitio PA8 en general se presentan nueve sobre 24 posibles, lo que representa un 37,5 % (dentro de valores intermedios de diversidad de clases en comparación con los registrados en el ambiente de Lagunas) (tabla 9.7.).

CLASES \ PA	PA8.1	PA8.2	PA8.3	PA8 GRAL
Quincha				
Tembetá				
Cuentas				
Cerámica f. Abierta		X	PC	X
Cerámica f. Restringida	X	X		X
Tortero				
Cestería (por impronta)				
Carbón				
Restos fauna (n°. taxa presentes)	X	X (1)	X (1)	X
Cáscaras de huevo de ñandú	X	X	X	X
Cáscaras de huevo indeterminado				
Desechos de talla	X		X	X
Artefactos filo natural	X			X
Artefacto filo unifacial	X			X
Raspador				
Raedera				
Cuchillo descamar				
Perforador				
Taladro				
Punta de proyectil				
Preforma				
Instrumento molienda	X		X	X
Percutor				
Núcleo		X		X

Tabla 9.7. Tabla con diversidad de clases registradas en el sitio PA8 (y en los diferentes sectores) (PC = Presencia de cerámica sin formas definidas).

Sin embargo, el alto índice de diversidad de clases varía en los diferentes sectores que componen el sitio PA8 tendiendo a ser bajo en el contexto regional sobre todo al compararlo con los índices de Lagunas (tabla 9.8.).

<b>DC y %</b> \ <b>PA</b>	<b>PA8.1.</b>	<b>PA8.2.</b>	<b>PA8.3.</b>
Diversidad de clases	7	5	5
Porcentaje	29%	20,8%	20,8%

Tabla 9.8. Diversidad de clases por PA.

Ninguno de los sectores en si mismo se aproxima a la cantidad de diversidad de clases calculada para el sitio en general, encontrándose dentro de los valores que se han registrado para los sitios de Paleocauces meridionales y bastante por debajo de los índices más bajos registrados en los sitios de Lagunas.

En definitiva, el registro del sitio PA8 ofrece características propias de usos recurrentes pero poco intensos, semejante a lo ya analizado en los sitios de Paleocauces meridionales, caracterizado además por poseer una estructura de sectores separados por hiatos de superficie sin materiales.

La escasa presencia de huesos de fauna reconocible no permite conocer la orientación de las explotaciones, aunque hay restos de placas de armadillo y cáscaras de huevo de ñandú que indican actividades de captura y recolección.

Los artefactos líticos se vinculan sobre todo con el procesamiento (filos cortantes e instrumentos de molienda). Los materiales líticos señalan relaciones territoriales extendidas, ya que si bien predominan las materias primas disponibles en la planicie, las de precordillera aparecen como forma base de los instrumentos.

El sitio en general es de tamaño mediano-grande pero conformado por sectores de ocupación (simple y múltiple) que poseen tamaños pequeño y mediano-pequeño.

En definitiva la cantidad de materiales, su densidad y diversidad, cómo así también el tamaño de las áreas en que se dispersa, sugieren el registro de una sucesión de ocupaciones discretas; ocupaciones múltiples y sucesivas pero que no se vinculan necesariamente entre sí (no se reutiliza el mismo espacio con la misma función). Se trataría de usos esporádicos definidos estacionalmente en primavera-verano de acuerdo con las cáscaras de huevo de ñandú. El sitio estuvo ocupado en relación con actividades específicas, probablemente se trate de un campamento abocado a sostener grupos que se trasladan y desde el cuál se realizan actividades de captura de fauna menor y recolección de frutos que fueron procesados aquí si se tienen en cuenta los elementos de molienda. En este sitio no existe ninguna evidencia que indique que fue ocupado cuando

el río disponía de caudal, por lo que la ocupación como en otros sitios de Paleocauces, se realizaba aprovechando los encharcamientos estacionales producidos por las lluvias.



## 9.2. Seguimiento de medanales al norte del paleocauce 4 en su sector medio: desde Puesto *El Plumero* hasta Puesto *El Tapón*.

Este relevamiento se realizó sobre medanos que se localizan en las márgenes del camino conocido localmente como “*La Uno*” (figura 9.20.). Esta huella con dirección Oeste – Este comunica el carril de “*La Chimba*” con el puesto “*El Tapón*” bordeando los ramblones de inundación correspondientes al Paleocauce central. Desde el puesto “*El Tapón*” el camino se torna sinuoso, transitando en sectores del mismo por los ramblones de fondo del Paleocauce central hasta el Puesto “*El Tapón*” localizado al Este. Desde este puesto, el camino hasta el *Puesto La Josefa* se encuentra cegado por los médanos. Este camino a la altura de mencionado puesto entronca con la ruta provincial que conduce hasta Arroyito sobre el río Desaguadero. El camino sigue en este tramo bordeando, y en sectores cruzando, algunos tramos del paleocauce que denominamos 4. Los puntos arqueológicos de este sector medio de la margen Norte del Paleocauce central son los PA9, PA10, PA11 y PA12.



Figura 9.20. Vista del Paleocauce central (4) en sectores aledaños al camino que conduce al Tapón. Vista desde los médanos localizados al Norte del mismo entre los PA 11 y 12.

**Sitio PA9***“La Uno”*Georeferencia:

32° 48` 59`` Latitud Sur

67° 57` 26`` Longitud Oeste

Ambiente local

Este sitio se localiza en la transición entre un campo de médanos y el sector marginal de las planicies de inundación en las márgenes al Norte del Paleocauce central. Este sector está formado por altos cordones de médanos con diferentes orientaciones pero con un predominio Noroeste-Sureste según pudo chequearse en las imágenes de satélite. El sitio se localizó en uno de los médanos más altos de la zona, de hecho, desde el mismo se tiene gran dominio visual y se podía observar el margen del ramblón donde se ubicó al PA8 (unos cinco kilómetros hacia el Sur).

El médano donde se encuentra el sitio PA9 ha sido atravesado por el camino, dando lugar a una profunda hoyada de deflación. Dentro de esta gran hoyada y sobre la ladera que se orienta al Sur, en el borde del camino, aparece la concentración de materiales (los que han sido afectados por la remoción del arenal) (figura 9.21.). El médano ha sido afectado por una fuerte tala de la vegetación (dada predominantemente por jarillas y retamos) lo que ha contribuido a la exposición y dispersión de los materiales.



Foto 9.21. PA 9 localizado en un la hoyada de un médano al margen de la huella

### Metodología de trabajo

Luego de recorrer los ramblones aledaños al Puesto “*El Plumero*” se tomó la huella conocida como “*La Uno*” con rumbo hacia el Este. Se realizó el relevamiento en el médano más elevado de la zona. Si bien el sitio se ubicó sobre el costado de la huella (figura 9.12.), fue justamente desde el núcleo del médano, debido a que el camino lo atravesaba, que se recorrieron cuatro transectas de 800 m de longitud por 4 m de ancho, un total de 12.800 m<sup>2</sup>. Se definió una zona de concentración de materiales, lineal y paralela a la huella, en el sector bajo de la ladera orientada al sur de la hoyada de deflación del médano. La superficie era de 50 m<sup>2</sup>, 10 por 5 m orientados predominantemente de Oeste a Este.

### Tecnología lítica Punto Arqueológico 9

En este punto se recuperaron un total de seis desechos de talla y un instrumento. Esto supone un ID de 0,1 el/m<sup>2</sup>. Este sitio presenta una tendencia particular en cuanto a las procedencias de materias primas, ya que predominan los materiales de Sierras Centrales, seguidos por los de Planicie y de Precordillera en porcentajes iguales (figura 9.22.). Las rocas son un recurso crítico en este sitio, localizándose las fuentes más cercanas a unos 40 km de distancia en la misma Planicie y a 130 km las de Precordillera y unos 120 km. las de Sierras aproximadamente.

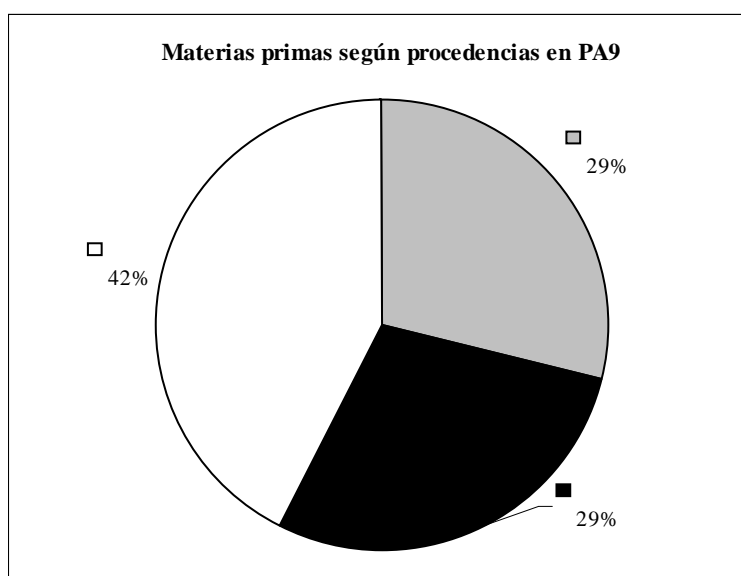


Figura 9.22. Materias primas de acuerdo a las procedencias en el PA9.

Las secuencias de reducción de los diferentes tipos de materias primas son incompletas y presentan las tendencias diferentes (figura 9.23. y la tabla 9.9.).

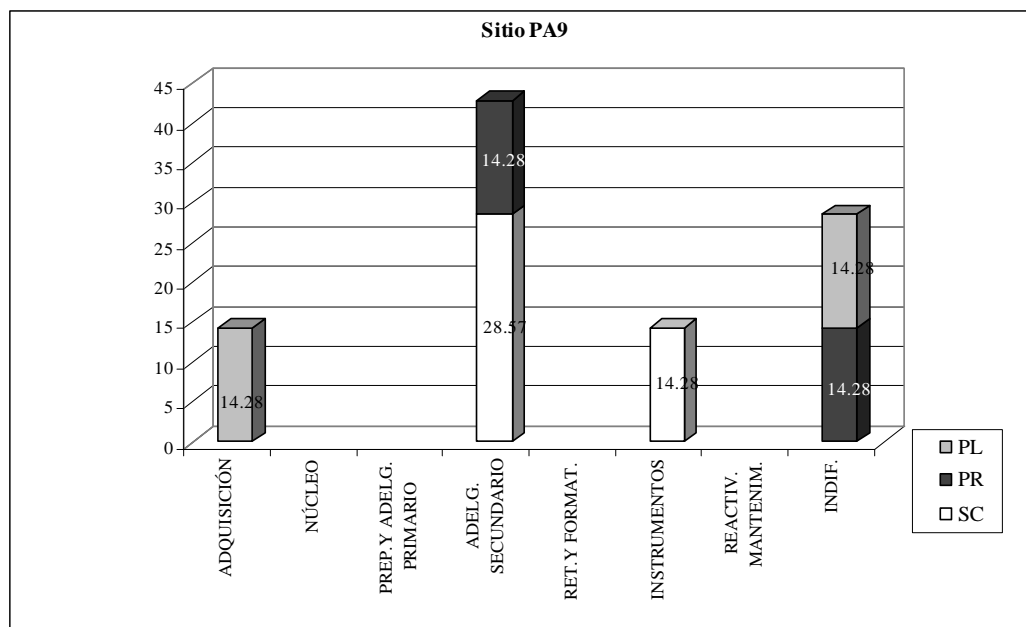


Figura 9.23. Tendencias de los productos según el sistema de reducción y tipología.

sitio PA9	ADQUIS	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUM	REACTIV Y MANTENIM	INDIF
SC	-	-	-	28,,5%	-	14,2%	-	-
PR	-	-	-	14,2%	-	-	-	14,2%
PL	14,2%	-	-	-	-	-	-	14,2,%

Tabla 9.9. Desechos de talla según tipos y procedencias de materias primas (N=7).

Entre las materias primas de planicie se recuperaron restos vinculados a la adquisición y descarte. Estas no habrían sido objeto de un trabajo de talla en el sitio y se observan restos derivados del aprovisionamiento y el descarte. Entre las materias primas de Sierras se hallaron restos de adelgazamiento secundario y el único instrumento. Estas habrían sido trabajadas aquí sobre todo en lo referido al trabajo de talla secundaria y el descarte, esto si se consideran los módulos de los productos (preponderantemente pequeños) y el tamaño del artefacto también pequeño (aunque sin retoques y con filo modificado por uso). Los únicos desechos de Precordillera corresponden al adelgazamiento secundario y al descarte. Los restos señalan trabajos de talla y descarte en el sitio, aunque por no hallarse instrumentos, los elaborados en este material probablemente fueron trasladados (se hallaron una lasca plana de arenisca y un desecho indiferenciado de sílice), ambos de tamaños muy pequeños.

Un 50 % de módulos muy pequeños y un 50 % de módulos pequeños (en este caso todos de cuarcita) indican el carácter crítico de estos materiales y de la economía en su manejo independientemente de su procedencia (tabla 9.10).

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm.	Pequeño 16-30 mm.	Mediano pequeño 31-45 mm.	Mediano 46-60 mm.	Grande + 60 mm.
MPL	16,6%				
MPR	16,6%				
MPS	16,6%	50%			

Tabla 9.10. Tendencias dimensionales de los productos presentes en PA9 (N=7).

### Instrumento

. Instrumento (-191-14): pequeño y sin diseño formal, confeccionado en una lasca delgada sobre cuarcita (variante 4H) procedente de Sierras Centrales (4H). La calidad de estas cuarcitas para la talla es entre buena y muy buena. Es un instrumento de filo lateral, recto y con ángulo agudo. Los rastros complementarios son bifaciales y continuos sobre el filo que se adelgazó por medio de un lascado. Los rastros son melladuras ubicadas sobre las dos caras, lo que sugiere una función de instrumento de corte. Si bien hay otras variables de cuarcitas entre los productos del PA9, no hay desechos de este tipo específico, por lo que el instrumento no fue tallado aquí.

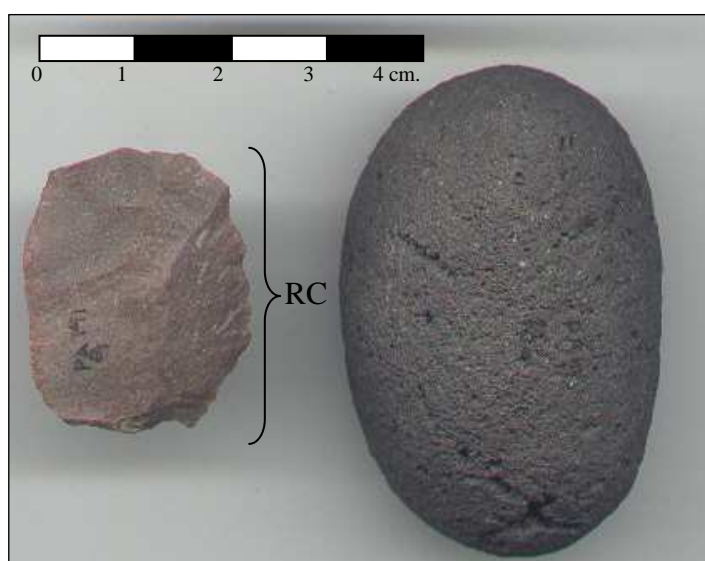


Figura 9.24. Instrumento (RC=filo con rastros complementarios) y guijarro de disponibilidad local (resultante del acopio en el sitio).

De acuerdo con estos resultados, puede detectarse por un lado el carácter crítico de los recursos líticos en el sitio, como así también la escasa manifestación de actividades de talla en el mismo. Un dato de interés es que en este PA se recuperó como

material mayoritario el procedente de Sierras Centrales, cuestión no habitual en los sitios presentados hasta el momento.

### Estudios arqueofaunísticos del sitio PA9

En el PA9 la cantidad de materiales óseos es escasa. El material que se dispersa sobre los 50 m<sup>2</sup> asciende a los 15 especímenes lo que supone un ID de 0,3 eo/m<sup>2</sup>. Los materiales pudieron identificarse en su totalidad y corresponden a una cáscara de huevo ñandú sin termoalterar y a 13 placas de escudo y una de banda móvil de *Chaetophractus vellerosus*, aparentemente todas del mismo individuo y con grado de meteorización 2 (tabla 9.11. y figura 9.25).

Taxon	Especímenes	NMI
<i>Chaetophractus vellerosus</i> ,	14 placas	1
Ñandú (cáscara de huevo)	1	

Tabla 9.11. Restos óseos recuperados en el PA 9.



Figura 9.25. Placas de armadillo y cáscara de huevo de ñandú de PA9.

De este modo puede comprobarse una característica similar en cuanto al registro óseo del sitio, a la analizada en el PA8 y en los sitios de Paleocauces meridionales.

### Estudios cerámicos del PA9

En este PA se recuperaron 27 fragmentos cerámicos, todos correspondientes a cuerpos. A partir de atributos compartidos como colores gris y marrón, tratamientos de superficie alisados, espesores que oscilan entre 4,5 y 6 mm y cocción predominantemente reductora, se pudieron realizar ocho remontajes por lo que el número final de fragmentos representado es de 19 unidades. Se analizó con lupa binocular el 52% de las pastas y todos se adscribieron tipológicamente a Agrelo. No se encontraron fragmentos con atributos que nos permitieran inferir sus formas de vasijas. Dos fragmentos presentan huellas de ahumado externo. Por medio del análisis de atributos tecnológicos, todos los tratamientos de superficie son alisados, las cocciones reductoras (83%) predominan sobre las oxidantes (17%). Los patrones de pasta y sus porcentajes de representación son: 7 (33%); 14 (33%); 30 (17%); 38 (17%) (figura 9.26.). Los fragmentos cerámicos erosionados en una o ambas caras ascienden al 48%.

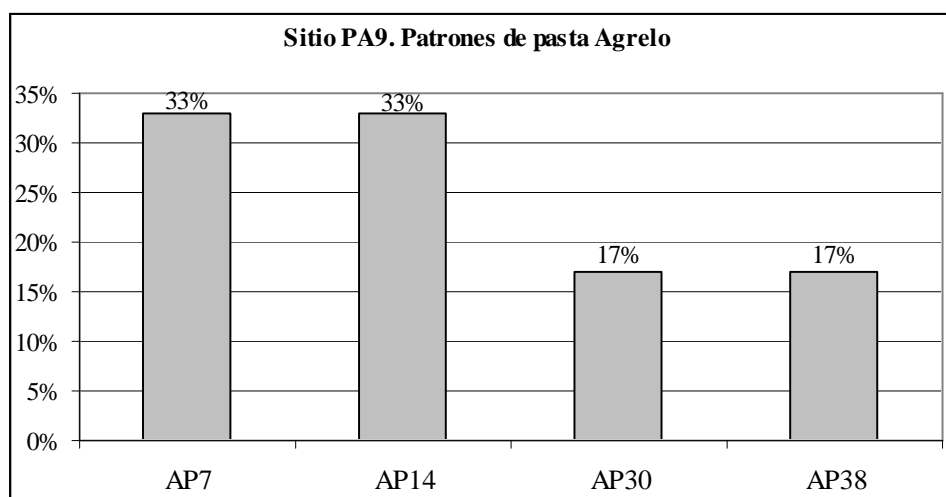


Figura 9.26. Gráfico con los porcentajes de los diferentes patrones Agrelo definidos.

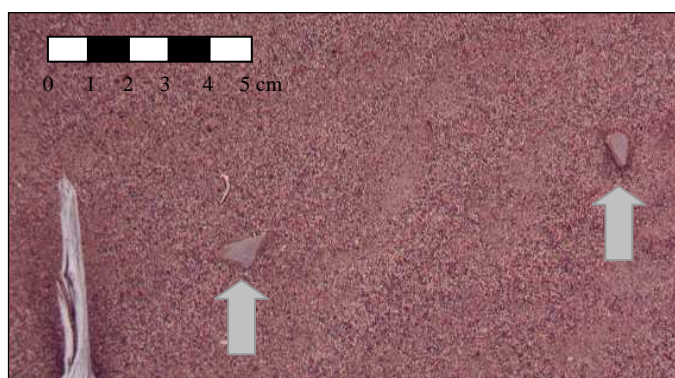


Foto 9.27. Cerámica *in situ* en el PA9.



### Cronología estimada

La cronología estimada para el sitio se basa en la adscripción de la cerámica según atributos macroscópicos y los patrones de pastas del tipo Agrelo. Por tal motivo puede considerarse un intervalo relativo de ocupación comprendido entre los 1.600-600 años AP.

### Características de la estructura Arqueológica

El sitio es de tamaño mediano y de clase 1, de *distribución uniforme*. El registro presenta una resolución temporal que dentro de los parámetros manejados para sitios superficiales de la llanura es alta. La muestra de cerámica es tipológicamente homogénea y no hay restos que correspondan a períodos diferentes (como en el caso del PA8 donde tiestos Viluco y Agrelo se distribuían de modo aleatorio en la superficie). Por esta razón, aún teniendo en cuenta que la datación es relativa y supone un lapso temporal amplio, se puede definir al sitio como resultante de una ocupación simple, representada por sólo un conjunto tipológico cerámico (Agrelo). Esto de todos modos debe tomarse con cautela ya que, como se mencionó, los materiales se dispersan por el trazado y la circulación por la huella y responden a un patrón muy desestructurado. A eso se suma la tala de vegetación y en consecuencia la exposición de laderas desnudas a la acción eólica. De este modo los 49 elementos aparecen dispersos en 50 m<sup>2</sup> por lo cual el cálculo del ID es de 0.9 ea/m<sup>2</sup> (27 fragmentos de cerámica, 6 productos de talla y 1 instrumento, 1 astilla y 14 especímenes óseos reconocibles. Los restos líticos corresponden a materiales predominantemente de Sierras, lo que constituye una característica excepcional entre los sitios que se han analizado hasta el momento. Los materiales indican pocas actividades de talla en el sitio y el único artefacto se relaciona con el procesamiento, un filo agudo que sugiere acciones de corte. Los restos óseos indican actividades orientadas a la captura de fauna menor y la recolección de huevos de ñandú, situación semejante a lo analizado en el PA8.

La diversidad de clases de artefactos es baja. Ascende a cuatro, lo que sobre un total de 24 posibles, representa un 16,6%, bajo en comparación con los índices

obtenidos en sitios de Lagunas y márgenes de cauce actual y cercano a los promedios calculados para Paleocauces meridionales.

CLASES	PA	PA9
Quincha		
Tembetá		
Cuentas		
Cerámica f. Abierta		PC
Cerámica f. Restringida		
Tortero		
Cestería (por impronta)		
Carbón		
Restos fauna (n°. taxa presentes)		X (1)
Cáscaras de huevo de ñandú		
Cáscaras de huevo indeterminado		
Desechos de talla		X
Artefactos filo natural		
Artefacto filo unifacial		X
Raspador		
Raedera		
Cuchillo descamar		
Perforador		
Taladro		
Punta de proyectil		
Preforma		
Instrumento molienda		
Percutor		
Núcleo		

Tabla 9.12. Diversidad de clases existente en el sitio PA9.

No hay datos que permitan vincular las ocupaciones del sitio con la disponibilidad de agua en el cauce, por lo que su ocupación dependió seguramente de la disponibilidad de charcas esporádicas de formación estacional.

El registro sería resultado de ocupaciones dadas dentro de una estrategia de movilidad logística; una estación donde grupos de trabajo con propósitos especiales se asientan mientras recolectan información sobre la disponibilidad de los recursos. Por esta razón el registro arqueológico generado sería escaso, presentaría poca densidad y diversidad de clases.

## **Sitio PA10**

### Georeferencia:

32° 48' 49" Latitud Sur

67° 55' 54" Longitud Oeste

### Ambiente local

El ambiente de este sitio es similar al expuesto en el caso precedente del sitio PA9. Se accede transitando por la huella conocida como “*La uno*” unos dos kilómetros y medio hacia el Este. En este caso también se trata de cordones de médanos muy altos, desmontados y que manifiestan estar poco estabilizados y afectados por la acción eólica. La dirección predominante de tales cordones es de Norte a Sur. En el médano donde se localizaron materiales que fueron integrados al relevamiento como PA10, se realizó una prospección intensiva y se comprobó que la vegetación estaba afectada en la base y en menor medida hacia la cumbre, donde se conservaban jarillas y retamos de porte medio. El sitio se ubica en el sector de la cumbre con excelente control visual del paisaje, desde esta se observa el médano donde se ubica el PA 9 a unos 2,5 km de distancia.

### Metodología de trabajo

La revisión del sector fue intensiva. Se prospectaron las laderas bajas y sector de cumbre del médano en una superficie de 19.200 m<sup>2</sup> (por medio de seis transectas de 800 m por 4 m). Sobre las laderas altas, al norte de la huella se localizó una hoyada de 9 m<sup>2</sup> donde se dispersaban escasos materiales arqueológicos que se recolectaron en su totalidad.

### Material lítico del PA10

En este sitio solamente se recuperó una lasca, por lo que el ID se calculó en 0,1 el/m<sup>2</sup>. La misma corresponde a materia prima de Precordillera (silicea variante 1I) y

constituye una de las pocas lascas de reactivación descubiertas en la planicie<sup>1</sup> (figura 9.28). Este dato en si es significativo, dado que permite contar con un elemento que muestra las estrategias de mantenimiento y reciclaje dentro de la secuencia de reducción lítica, ello aun tratándose de un sitio discreto. En este PA se detecta la evidencia de un aprovechamiento regional conservado de los materiales de precordillera que aparece como forma base de instrumentos en sitios cercanos (por ej. en el PA8 distante a unos 7 km hacia el Suroeste del PA10). Este tipo de material, por distancia pero fundamentalmente por tratarse de los materiales de mejor calidad para la talla, habrían participado de estrategias en las cuales las tecnologías presentan componentes conservados, trasladándose los instrumentos entre los sitios y reactivándose en ciertos casos.

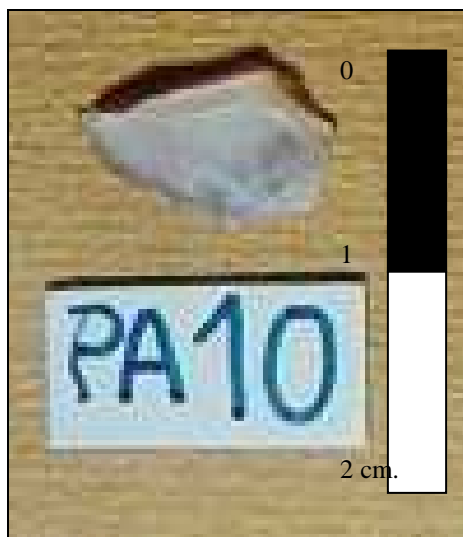


Figura 9.28 lasca de reactivación PA 10

### Estudios cerámicos PA 10

Se recuperaron dos fragmentos cerámicos. A ambos se les analizaron pastas y se estableció que corresponden a dos vasijas diferentes. Según atributos macroscópicos como tipos de pasta se estableció que son Agrelo. Se definió que una de las vasijas es no restringida, aunque debido al pequeño tamaño no se obtuvieron medidas, también presenta huellas de ahumado en el interior. Ambas superficies presentaban un

---

<sup>1</sup> Esta situación generalizada de tan escasas evidencias de reactivación contrasta con el carácter crítico en la disponibilidad de fuentes de materias líticas en la planicie

tratamiento por pulido. La cocción es oxidante y el patrón de pasta es 30. El otro fragmento no pudo adscribirse a forma y no presenta huellas. Tiene ambas superficies alisadas, la cocción es reductora y el patrón de pasta definido corresponde al 38.

### Cronología estimada

Este sitio fue datado de modo relativo, como en otros casos, por las características tipológicas de la cerámica, otorgando una cronología que ronda entre los 600 y 1.600 años AP. El tipo de patrón de pasta 38 fue datado por termoluminiscencia en el PA14.1. en 700 años AP aproximadamente. Si bien en este caso el intervalo es extenso, se considera como una cronología relativa dentro de la cual la ocupación se realizó en un momento puntual.

### Características de la estructura Arqueológica

El sitio es de tamaño pequeño y fue tipificado como clase 1, con una *distribución uniforme*. El contexto, como en el caso del sitio PA9, corresponde a un componente simple, definido a partir de la exclusiva presencia de tipos alfareros Agrelo. En este sentido la resolución temporal es, dentro del contexto regional, alta. Entre los materiales no se recuperaron restos óseos ni instrumentos líticos. Sólo apareció una lasca de reactivación y un par de fragmentos cerámicos, lo que arroja un ID de 0,3 ea/m<sup>2</sup>. La diversidad de clases suma un porcentaje muy bajo, de tres sobre 24 clases, lo que arroja un índice del 12,5 % (de los más bajos registrados en la llanura y equiparable a los de Paleocauces meridionales).

Entre los restos recuperados no hay evidencias que permitan sostener ni estacionalidad ni que la ocupación se registró cuando el paleocauce disponía de agua, aspecto concordante con lo analizado en los PA8 y PA9 de este ambiente.

La escasa cantidad, densidad y diversidad de elementos, como así también, la ausencia de elementos óseos sirven para argumentar que la ocupación pudo corresponder a una *estación*, dada dentro de un patrón de movilidad en un sector del paisaje que no favoreció el asentamiento. Esto sería coincidente con lo analizado a 2,5 km en el PA9.

## **Sitio PA11**

“Difunto Rivas”

### Georeferencia:

32° 48' 24" Latitud Sur

67° 54' 18" Longitud Oeste

### Ambiente local

El ambiente es similar a los de los PA 9 y PA10. La cobertura vegetal arbustiva se presenta menos impactada y más densa (sobre todo jarillas). El médano donde se encontró material es alto y con buen control visual de la región. La ubicación se mantiene proporcional, distanciándose del PA10 por dos kilómetros y medio, la misma que separaba al PA10 del PA9.

### Metodología de trabajo

En la prospección se recorrió la totalidad de un médano a ambos lados de la huella que lo atravesaba e incluyó tanto sectores de cumbre como de laderas bajas y hoyadas de deflación. Se relevaron un total de 19.200 m<sup>2</sup> por medio de seis transectas de 800 m por 4 m cada una.

El hallazgo se limitó a un elemento lítico y no hay restos cerámicos ni óseos. El elemento lítico corresponde a un fragmento indiferenciado muy pequeño de cuarcita verdosa, procedente de Sierras. Esto es significativo en el sentido de la aparición de materiales que no eran tan recurrentes en los Paleocauces meridionales.

### Características de la estructura Arqueológica

No puede establecerse la cronología, pero el PA corresponde a un no sitio o hallazgo aislado. De modo similar a lo analizado en el PA29 de Paleocauces meridionales, se consideró como resultado de una ocupación simple, con la diversidad

de clases más baja posible, con un elemento sobre 24 (un índice del 4,1%). De este modo puede vincularse a un tipo de ocupación correspondiente a una estación dentro de una estrategia de movilidad logística, concordante en parte con lo analizado en los dos sitios precedentes (PA9 y PA10).



Figura 9.16. Desecho de talla de cuarcita del PA11

## **Sitio PA12**

“El Tapón, Hnos. Naranjo”

### Georeferencia:

32° 48' 03" Latitud Sur

67° 52' 24" Longitud Oeste

### Ambiente local

El sitio PA12 se localiza en la margen Norte del Paleocauce central, que en este tramo tiene una orientación Suroeste-Noreste (figura 9.17.). Este sector del paleocauce está conformado por una superficie de inundación tipo ramblón con sedimentos limo arcillos finos. Esta situación ha favorecido el asentamiento de un puesto (perteneciente a la familia Naranjo). La producción pecuaria vacuna y caprina es la forma de subsistencia de los puesteros actualmente y el agua es provista por medio de un pozo excavado a más de cinco metros de profundidad en el fondo del ramblón del paleocauce.

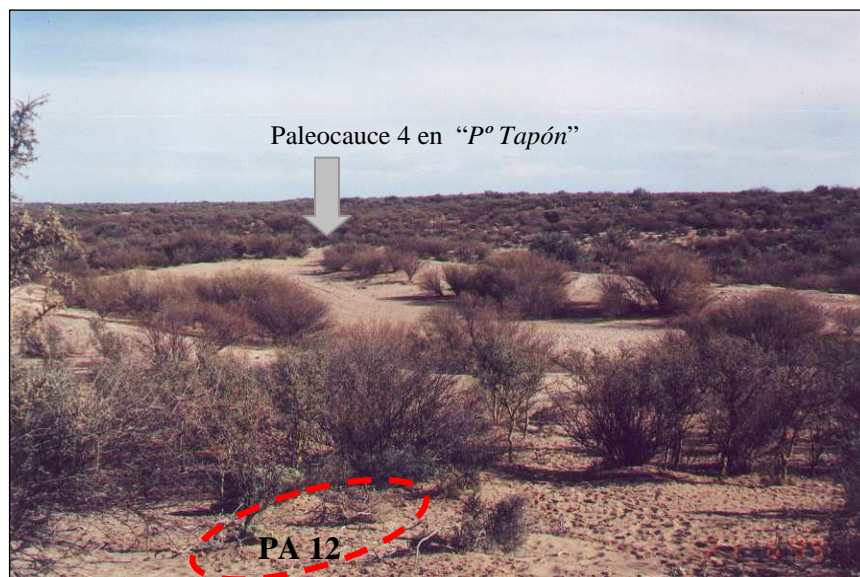


Figura 9.17. Paleocauce central a la altura del puesto “El Tapón” visto desde el PA12.



La vegetación aparece muy expoliada predominando alpatacos en los fondos del paleocauce y jarillas y chañares en los médanos. Un sector del ramblón ha sido excavado y con los sedimentos se ha levantado un talud en el que se almacena agua de lluvias para el ganado. El sitio PA12 se localiza en los médanos ubicados al Noreste de la represa, en laderas intermedias y se divide en dos sectores que denominamos PA12.1. y PA12.2. Este PA se localiza a tres kilómetros hacia el Este del PA11.

### Metodología de trabajo

En el recorrido comprendido entre el PA11 y el puesto *El Tapón* se realizó una prospección del Médano de la Mula, por medio de seis transectas de 800 por cuatro metros cada una, relevando un total de 19.200 m<sup>2</sup> sin hallar ningún sitio. Luego se avanzó hasta el puesto y desde un sector ubicado al Este de mismo se realizó otra prospección.

Desde el fondo del cauce se relevaron otros 19.200 m<sup>2</sup> por medio de seis transectas de 800 m por 4 m cada una que se extendieron hasta el punto más alto de los médanos. Se descubrió el sitio PA12 y dos sectores PA12.1. y PA12.2. Se determinó que las superficies de dispersión de estos PA son muy diferentes, de 4 m<sup>2</sup> en el caso del PA 12.1. y de 250 m<sup>2</sup> en el del PA12.2 (una franja de 10 por 25 metros). Se recolectaron todos los materiales dispersos en estos dos sectores (figura 9.18.).

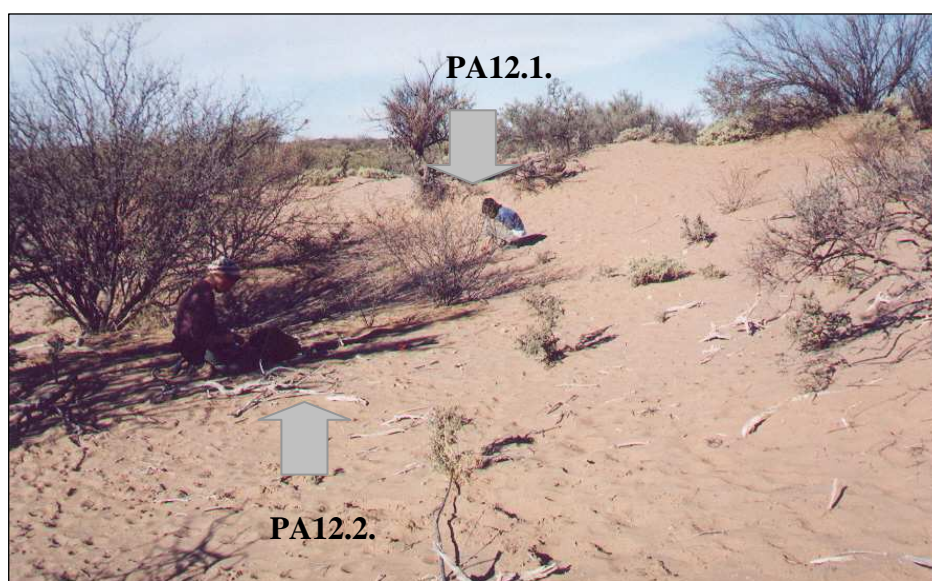


Figura 9.18. Sector de intervención en PA12.2. y PA12.1. al fondo.

### Estudios líticos PA12.1.

En este PA se recuperó tan sólo un resto lítico, correspondiente a piedra pómez, el que se vincularía con la adquisición (un fragmento natural). Este corresponde a material de la planicie y es de tamaño mediano pequeño. El ID es de 0,2 el/m<sup>2</sup> en el PA12.1.

### Estudios líticos del PA12.2.

En el PA12.2. se recuperaron cuatro elementos líticos, lo que supone un ID de 0,01 el/m<sup>2</sup>. Las materias primas predominantes son las de Planicie con un 75%, seguidas por las de Sierras con un 25% (figura 9.19.).

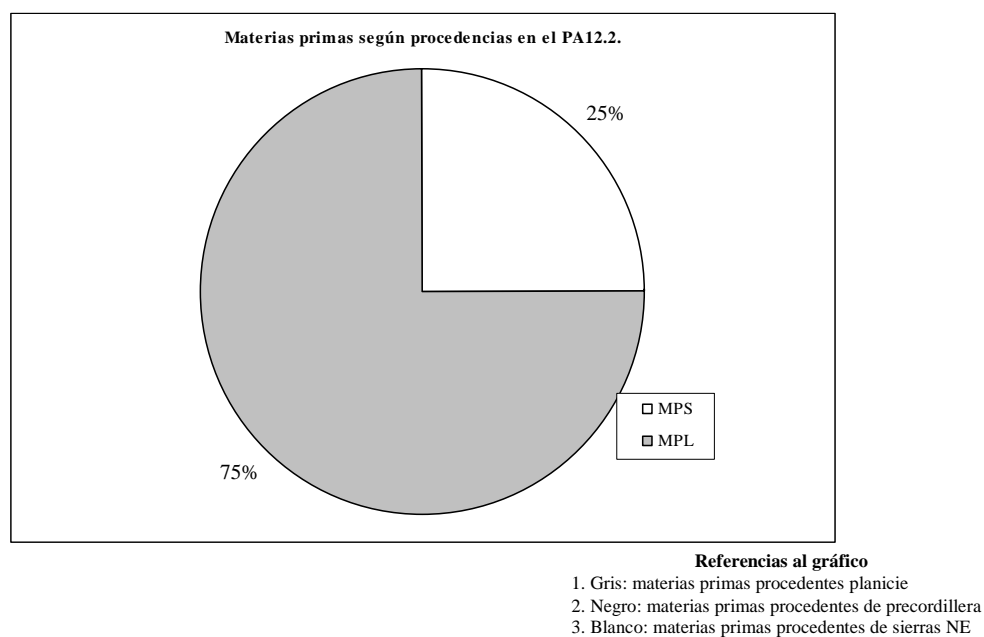


Figura 9.19. Porcentajes de materias primas líticas según sus procedencias

Las materias primas de Planicie presentan restos de adelgazamiento secundario (una lasca angular), fragmentos indiferenciados y un instrumento (figura 9.20.). Entre los materiales de Sierra (cuarcita variante 4E) se recuperó tan sólo una lasca, correspondiente a la talla secundaria (de tipo plana). Los materiales poseen tamaños muy pequeños en el caso de la lasca de cuarcita (25%), pequeños (50%) y mediano (25%).

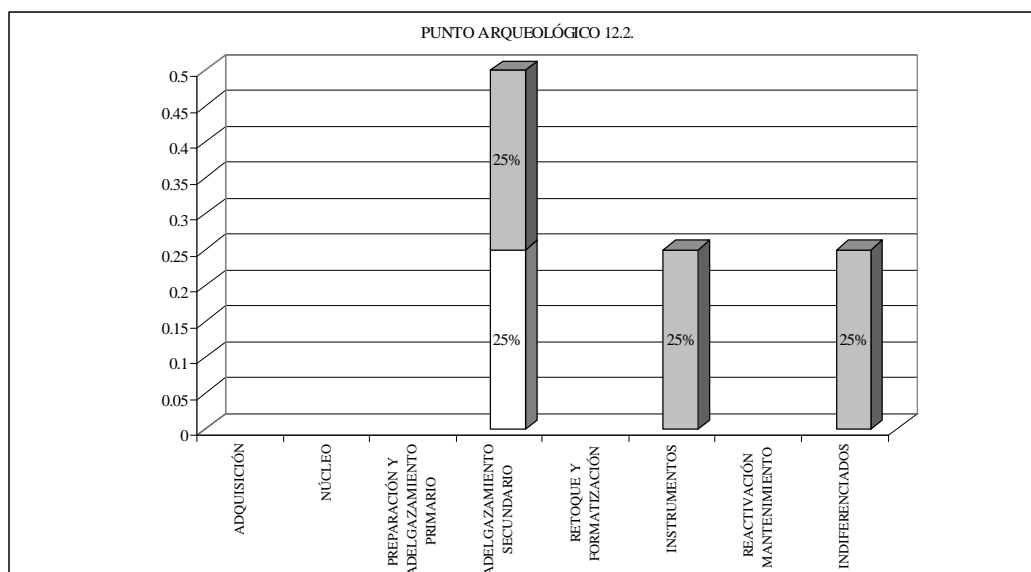


Figura 9.20. Productos de talla según tipología y materias primas.

De acuerdo con los productos de talla recuperados y analizados, los trabajos de talla lítica fueron muy limitados, una tendencia ya observada en los sitios de este paleocauce tratados precedentemente. Se observa un predominio de materias primas de Planicie que implicaría menos economía en su manejo (señalando por los tamaños, la reserva de corteza y la escasa formatización dedicada al instrumento) contra un escaso descarte de otros tipos de materiales, destacándose en este caso que sólo apareció un fragmento de cuarcita correspondiente a Sierras. Esta tendencia también es interesante de considerar, ya que conforme se analizan los sitios hacia el sector oriental y nororiental este tipo de materias primas van aumentando en cantidad.



Figura 9.21. Materiales líticos de PA 12.2. (1: Instrumento, la flecha señala el filo).

### Instrumento

. Instrumento (2-132-): instrumento de tamaño mediano de diseño informal. Se trata de un guijarro de material porfírico (variante 13E) que fue lascado en sus extremos. En uno de los mismos se logró una reducción que dio lugar a un filo activo de unos  $45^\circ$ , muy fuerte y que mostraba rastros complementarios localizados. El otro lascado lo posee en la base y presenta una sucesión de lascados, mostrando un escalonamiento que indica una serie de golpes fallidos antes de lograr su extracción. No se recuperaron lascas en esta materia prima. Este artefacto se vincula con acciones de raspado.

### Arqueofauna en el PA12

Los materiales óseos recuperados en este sitio corresponden exclusivamente al PA12.2. El total de especímenes óseos asciende a 22. El ID asciende a  $0,08 \text{ eo/m}^2$ . De estos, un 22,7 % corresponde a astillas, un 45,4 % a cáscaras de huevo y un 31,8 % a reconocibles. En este sentido el registro óseo de este sitio es uno de los que presenta mayor variabilidad comparativa con respecto a los sitios ya tratados de este paleocauce. Entre las astillas predominan las de tamaños superiores a 1 cm (tabla 9.13.)

Astillas >2 cm Q	Astillas >2 cm
1	4

Tabla 9.13.astillas PA12.2. (N = 5)

Hay muy poca cantidad de astillas, y las tendencias de tamaño relativamente grandes si se comparan con sitios de lagunas por ejemplo, lo que se mantiene en tal caso dentro de los parámetros analizados en los sitios de paleocauces. Sin embargo, las cáscaras de huevo presentan igualdad entre las de ñandú y otras aves, en ambos casos son escasas, y la diferencia es que todas las de ñandú están termoalteradas a diferencia de las indiferenciadas que en ningún caso lo están (Tabla 9.14.). Es decir, se observa una paridad de cáscaras correspondientes a huevos de ñandú y de otras aves (cuya presencia no es habitual en los sitios de paleocauces).

Sitio PA12.2.	Cáscaras de H. Ñandú	Cáscaras de Huevo indiferenciadas
Normales	0	5
Termoalteradas	5	0

Tabla 9.14. Estados de las cáscaras de huevo (N =10)

Respecto de los restos que permitieron realizar reconocimientos en algún nivel taxonómico, se analizó que todos corresponden a restos de coraza de armadillo (tabla 9.15.). Se identificaron cinco correspondientes a *Zaedyus pichiy*, de las cuales dos son placas de escudo y una está termoalterada. El índice de meteorización de todos los especímenes incluidos en la categoría de reconocibles es 2.

Taxa	Especímenes	NMI
<i>Zaedyus pichiy</i>	5	1
Armadillo Indiferenciado	2	1

Tabla 9.15. Restos reconocibles de arqueofaunas.

En definitiva, el registro óseo del sitio es concordante con lo analizado en los otros sitios de este paleocauce. Con evidencias de fauna menor y huevos de aves, lo que indica actividades de captura y recolección.

### Estudios cerámicos del sitio PA12

En este sitio se recuperaron 40 tiestos, los cuales arrojan un ID 0,1 eo/m<sup>2</sup>. De estos un 72,5 % corresponden al PA12.1. y un 27,5% al PA12.2. Justamente sobre uno de los fragmentos de este PA se realizó una datación por termoluminiscencia.

#### Material cerámico del PA12.1.

Se recuperaron 29 fragmentos cerámicos y se analizó el 100% de las pastas. El ID asciende a 7,2 ec/m<sup>2</sup>. Los tratamientos son predominantemente alisados y los colores de superficie oscilan entre el gris y el marrón (en tonos claros y oscuros), los espesores oscilan entre 5,9 y 4,6 cm.. Las cocciones son predominantemente oxidantes, aunque en tres casos se registraron reductoras. Aún con estas diferencias, se consideró que todos los fragmentos pertenecen a una misma vasija de tipo Agrelo y que la misma presentaba ciertas irregularidades en la manufactura (como atmósfera de cocción y espesor de las paredes). No se encontraron fragmentos con atributos que permitieran definir la forma ya que todos eran fragmentos de cuerpo. Se observaron huellas de ahumado en el

interior y el exterior. Un 75% de los fragmentos se encontraban erosionados en una o ambas caras. El patrón de pasta representado es el AP46 y no se observaron fragmentos con decoraciones.

#### Material cerámico del PA12.2.

Se recuperaron 11 fragmentos cerámicos por lo que el ID asciende a  $0,04 \text{ ec/m}^2$ . En este caso también se consideró su pertenencia a la misma pieza, lo que se definió a partir del análisis del mismo tratamiento de superficie por alisado (aunque un 36% presentaba una o las dos superficies erosionadas), cocción reductora y la homogeneidad del patrón de pasta, correspondiendo todos al AP39 (un fragmento de este conjunto fue datado por termoluminiscencia). Todos los fragmentos correspondían a cuerpos por lo que no pudieron inferirse formas. La vasija de la que formaron parte los fragmentos correspondería a las de tipo Agrelo.

#### Cronología estimada

La cronología del sitio se infería como correspondiente al lapso comprendido entre los 600 y 1.600 años AP., esto a partir de las tipologías cerámicas analizadas. Desde esta propuesta de cronología relativa basada en la tipología cerámica, se decidió realizar una datación por termoluminiscencia de uno de los fragmentos Agrelo del PA12.2. (tabla 9.16.).

<b>PA12.2.</b> Tiesto procedente de la recolección superficial, gris, patrón de pasta AP39.	1040±100 años AP* (TL) Entre los años 860-1060	UCTL 1297
---	--	-----------

Tabla 9.16. Datación obtenida por termoluminiscencia sobre cerámica del PA12.2. (\*AP = antes de 2000).

De este modo puede observarse la consistencia de las cronologías inferidas por tipologías cerámicas. Al contar con esta datación, el registro permite inferir mayor resolución temporal y definirlo dentro de un intervalo ocupacional de unos 100 años.

#### Características de la estructura Arqueológica

El sitio presenta “*unidades de relaciones excluyentes*”. Se encuentra en sectores intermedios de laderas orientadas hacia el Oeste. En general los PA presentaron

dispersiones de cerámica y muy pocos materiales líticos y óseos, los que se dispersan en superficies arenosas libre de vegetación. Los PA se encuentran a menos de 100 m del fondo del ramblón correspondiente al paleocauce.

De acuerdo con los resultados del análisis tipológico de la cerámica la ocupación se clasifica como simple y se dató en unos 1.000 años AP. aproximadamente. El total de elementos arqueológicos recuperados ( $N=67$ ) en dos sectores que suman  $254 \text{ m}^2$  suponen un ID general de  $0,2 \text{ ea/ m}^2$ .

En el PA12.1. se recuperaron 29 fragmentos de cerámica y un producto de talla. Esto suma 30 elementos que en cuatro  $\text{m}^2$  arrojan un ID de  $7,5 \text{ ea/m}^2$ . La superficie en este caso es pequeña por lo que la densidad, aún tratándose de escasos elementos es alta. La diversidad de clases es baja, limitándose a dos sobre 24 posibles, es decir un índice de diversidad del 8,3%. El PA12.2. presenta una superficie de dispersión más extensa; recuperándose en  $250 \text{ m}^2$ , 11 fragmentos de cerámica, cuatro elementos líticos (un instrumento entre estos), siete especímenes óseos reconocibles y cinco astillas y 10 cáscaras de huevo. La suma es de 37 elementos que suponen un ID mucho más bajo que el anterior, de  $0,1 \text{ ea/ m}^2$ . En este caso la diversidad de clases es sin embargo más alta, con seis clases sobre las 24 posibles alcanza un índice del 25% , la equivalente al sitio en general también (tabla 9.17.).

La ocupación simple del PA12 es concordante con la tendencia ya analizada en otros PA del ambiente del Paleocauce central. Con alta resolución temporal, derivada de un uso poco intenso y temporalmente puntual del sitio (tipo estación). Por lo tanto se sostiene la interpretación postulada para este tipo de registro, que se entiende derivado de ocupaciones muy acotadas en el tiempo, correspondientes a estaciones cálidas (primavera-verano) y de lluvias, orientados a la captura de fauna menor y la recolección fundamentalmente.

<b>CLASES</b>	<b>PA</b>	<b>PA12.1</b>	<b>PA12.2</b>	<b>PA12 GRAL</b>
Quincha				
Tembetá				
Cuentas				
Cerámica f. Abierta		X	X	X
Cerámica f. Restringsida				
Tortero				
Cestería (por impronta)				
Carbón				
Restos fauna (n°. taxa presentes)			X (2)	X (2)
Cáscaras de huevo de ñandú			X	X
Cáscaras de huevo indeterminado			X	X
Desechos de talla		X	X	X
Artefactos filo natural				
Artefacto filo unifacial			X	X
Raspador				
Raederas				
Cuchillo descamar				
Perforador				
Taladro				
Punta de proyectil				
Preforma				
Instrumento molienda				
Percutor				
Núcleo				

Tabla 9.17. Diversidad de clases en el PA12.



## **Sitio PA38**

### Georeferencia:

32° 51' 29" Latitud Sur

67° 40' 1" Longitud Oeste

### Ambiente local

Este sector corresponde al mismo del sitio PA37 (del que se distancia por unos 3,5 km aproximadamente), donde el Paleocauce central, en cercanías del *Puesto La Josefa*. Este punto está jalonado como kilómetro 72 en el camino que conduce desde la ruta 7 a Arroyito. Desde el puesto *La Josefa* el recorrido seguido transcurrió por el fondo del paleocauce, aquí muy delimitado entre los altos cordones de la extensión medanosa que el paleocauce recorta. Este posee aquí un ancho de aproximadamente 100 metros. Este sector presenta una vegetación densa en los médanos que invade incluso los sectores bajos del ramblón (figura 9.25.).



Figura 9.25. Vista del médano donde se localiza el PA 38.

El ambiente presenta un tupido monte, con abundantes alpatacos incluso en el fondo del paleocauce. Hacia los bordos, luego de trepar un desnivel abrupto que marca

el margen del paleocauce, se abre una extensión de médanos elevada, que caracteriza la superficie general del sector y que es cortada por este cañadón que ha formado el antiguo caudal del río en su antigua derivación.

El terreno arenoso está fijado por la tupida cobertura vegetal de monte. En la superficie abierta predomina el junquillo. También se observan matorrales con predominio de jarillas y retamos. Existen algarrobos de porte arbóreo diseminados en la superficie.

### Metodología de trabajo

Se recorrió, desde el puesto hacia el Oeste por el fondo del paleocauce 1 km en dirección al Oeste. A unos 500 m del puesto se recorrieron ocho transectas de 800 m por 4 m de ancho desde el paleocauce hacia el Sur. El total relevado fue de 25.600 m<sup>2</sup> equivalente al relevamiento del sector donde se localizó el PA37. En este caso se descubrió sólo un PA y con escaso material en superficie, lo que permite catalogarlo como un hallazgo aislado de tan sólo dos fragmentos cerámicos en una superficie acotada de menos de 1 m<sup>2</sup>. No se registran restos líticos ni óseos.

### Estudios cerámicos del sitio PA 38

Los únicos materiales del sitio son dos fragmentos cerámicos (el ID asciende a 2 ec/m<sup>2</sup>). Ambos fragmentos están erosionados y sólo uno presenta huellas de alisado en la cara interna. Las cocciones son reductoras. Ambos corresponden al patrón de pasta AP46, de adscripción Agrelo. No presentan atributos que permitan adscribirlos a formas específicas, ni presentan huellas de uso. Tampoco están decorados.

### Cronología estimada

La cronología fue estimada en términos relativos de acuerdo al tipo de cerámica Agrelo, esto es en el período Alfarero Medio regional, entre los 1.600 y 600 años AP.

### Características de la estructura arqueológica

El sitio corresponde a un hallazgo aislado, lo que indica una ocupación simple y acotada a algún momento del lapso antes mencionado. La visibilidad en el médano es muy baja dado que la vegetación es tupida, sobre todo el junquillo, favoreciendo la fijación de los médanos. Este PA presenta una tendencia ya analizada en otros del Paleocauce central, esto es, distribuciones en superficies muy pequeñas, de muy poco material y baja diversidad de clases. No se observan evidencias de acciones de talla lítica ni descartes del consumo de animales. Este tipo de registro correspondería a estaciones de paso, donde las actividades apuntaron a resolver aspectos inmediatos durante el traslado de un pequeño grupo.

## **Sitio PA39**

### Georeferencia:

32° 51' 24" Latitud Sur

67° 40' 19" Longitud Oeste

### Ambiente local

Siguiendo con dirección al oeste a 0,5 km de distancia del PA 38, se localizó el PA39. Por lo tanto el ambiente y las características no varían respecto a lo descrito anteriormente para el PA 38 (figura 9.26.).



Foto 9.26. Vista desde el PA 39 en los médanos hacia el fondo del paleocauce.

### Metodología de trabajo

Siguiendo por el interior del paleocauce, se relevaron las dos En este caso se recorrieron cuatro transectas hacia el Norte y cuatro hacia el Sur. Cada transecta fue de 800 m de longitud por 4 m de ancho, relevando una superficie total de 25.600 m<sup>2</sup>. El resultado fue el hallazgo de tan sólo un PA que conservaba escasos restos líticos, cerámicos y óseos en una superficie de dos m<sup>2</sup> que se recolectaron en su totalidad.

### Material lítico del sitio PA39

Solo se registró un fragmento indiferenciado pequeño de piedra pómez, disponible en la Planicie. El ID es de 0,5 el/m<sup>2</sup>. No se puede establecer que corresponda a un elemento vinculado con la ocupación del sitio.

### Restos de arqueofauna del sitio PA39

Los restos óseos de fauna, corresponden a un fragmento dental y una diáfisis proximal de un hueso indeterminado. Ninguno de los huesos estaba termoalterado. El ID es de 1 eo/m<sup>2</sup>.

### Estudios cerámicos del sitio PA 39

Se recuperaron dos fragmentos cerámicos. Ambos fueron analizados en sus pastas y a partir de este atributo y del color y tratamiento de superficie, forma, espesor y cocción, inferimos que corresponden a la misma pieza de adscripción Agrelo. Se trataría de una vasija restringida, aunque no se pudo obtener medidas. La cocción es oxidante y el patrón de pasta el AP30. No se observaron decoraciones y presenta huellas de ahumado.

### Cronología estimada

La cronología se estimó en base a los tipos de cerámica hallados. La ocupación correspondería al intervalo 1.600-600 años AP., del mismo modo que el PA38, se trata de un sitio con registros derivado de una ocupación simple.

### Características de la estructura arqueológica

La estructura arqueológica presenta las características similares a las de los sitios que se vienen describiendo para el sector, es decir, una superficie pequeña y escasos materiales. El ID general asciende a los 2,5 ea/m<sup>2</sup>. Se trata de otro sitio discreto, dado tan sólo por dos fragmentos cerámicos, un desecho de talla de material lítico procedente de la llanura y dos especímenes óseos indeterminados. Estos hallazgos indican una baja diversidad de clases, con tres sobre 24 posibilidades, asciende al 12,5%. Se trataría de una ocupación simple, sincrónica a las descritas precedentemente.

## Sitio PA40

### Georeferencia:

32° 51' 48" Latitud Sur

67° 35' 17" Longitud Oeste

### Ambiente local

Desde el *Puesto La Josefa*, luego de trabajar en el sitio PA39, se emprendió un relevamiento hacia el Este. De modo que se siguió un recorrido paralelo al trazado del Paleocauce central. En el kilómetro 70 de la ruta provincial se distinguieron médanos de altura relativamente destacada en el paisaje (figuras 9.27. y 9.28.).

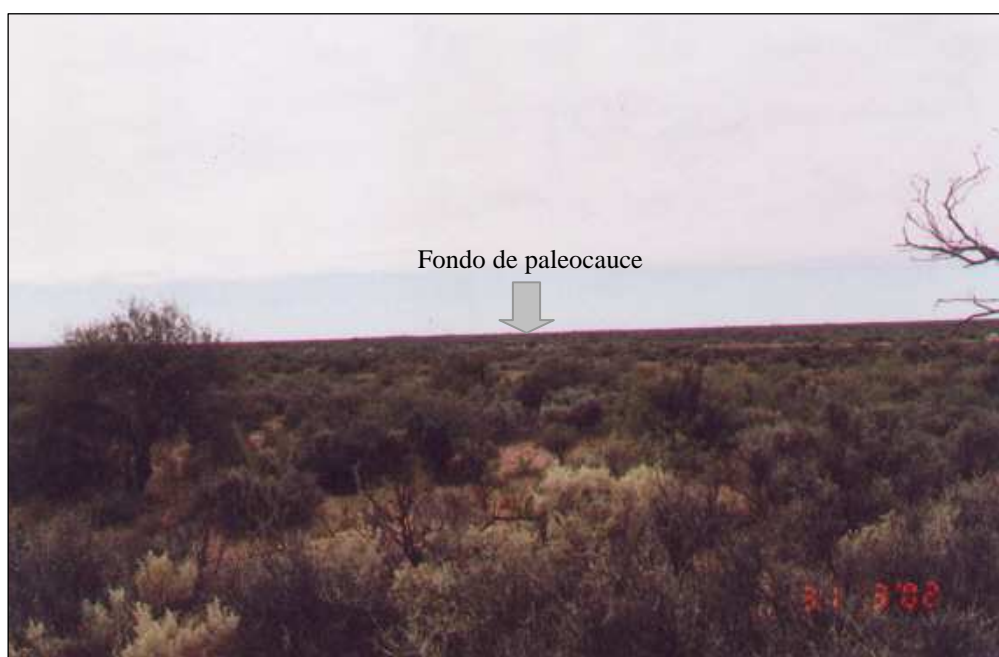


Figura 9.27. Vista desde el PA 40 hacia el paleocauce central.

En este sector el paleocauce es ancho, con superficies de tipo ramblón extendidas, que indican superficies de derivación del caudal. La vegetación es dispersa y muy baja en el sector deprimido del paleocauce, pero en los médanos que lo bordean es más alta y dada fundamentalmente por jarillas, atamisques y retamos. Allí se registran también algunos ejemplares dispersos de Algarrobos y chañares de porte arbóreo. Una nota destacada de la vegetación en estos médanos es la abundancia de junquillo.



Figura 9.28. Vista desde el paleocauce hacia el sitio PA40 en los médanos ubicados al norte.

Hacia el Sur del médano, en la depresión que forma el paleocauce, se distinguieron dos niveles: un pequeño escalón aterrazado y un nivel inferior de estiaje (figura 9.28.). Esto se da en un corte que ronda los 500 metros de longitud Norte-Sur. El nivel de estiaje, por donde transcurre el camino es salitroso, con una cobertura vegetal dada por vidrieras y alpatacos aislados. También se registra jume y zampa pero en menor cantidad. El sedimento es una arcilla muy fina y esponjosa por efecto del salitre que aflora. No presenta pendiente visible, la misma es muy tenue y fue medida por medio del relevamiento topográfico, comprobando que tiene dirección de Oeste a Este.

El nivel adyacente superior, el escalón que forma un pequeño aterrazado, marca un cambio de sedimento, dentro de las mismas características generales. Es un limo más arenoso, compacto y de color grisáceo. En este nivel predomina la zampa, hay algunos ejemplares de alpatacos, pocos chañares bajos, vidrieras y ala de loro aisladas. La vegetación es abierta, al igual que en el otro sector.

En el caso de los cordones de médanos la cobertura vegetal es más densa. El sitio se localizó en un sector desmontado, una hoyada con pendiente hacia el Sur. La característica del paisaje aquí es de vegetación poco densa, abierta. En este sector alto se detectó el sitio PA40 y desde el mismo se tiene un buen control visual territorial ya que que está a unos siete metros por encima del nivel del paleocauce (figura 9.29.).



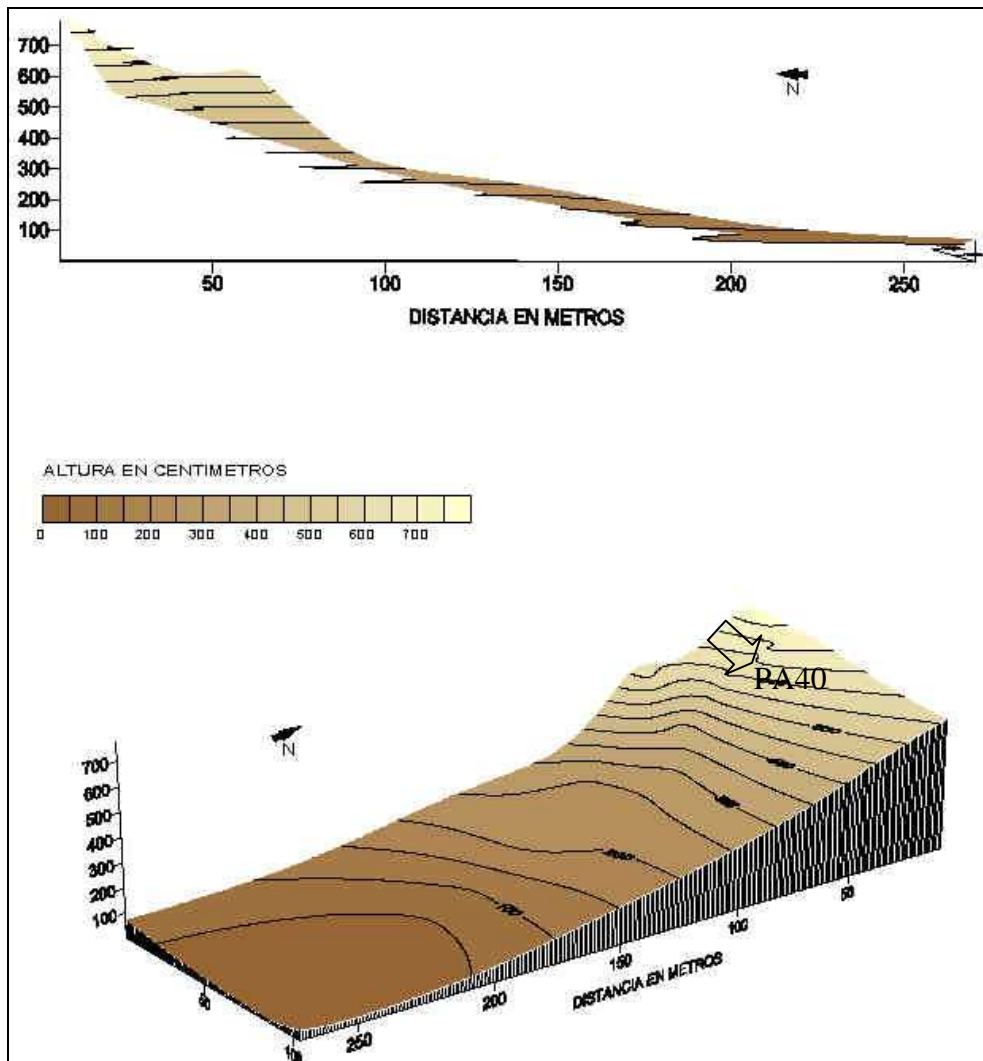


Figura 9.29. Perfil topográfico del paleocauce y médano donde se encuentra el sitio PA40

### Metodología de trabajo

En esta localidad se realizó una prospección de los cordones de médanos ubicados al Norte del paleocauce. Esta consistió en ocho transectas, cada una de las cuales incluyeron una longitud de Sur a Norte desde el fondo del paleocauce, que rondó los 800 m de longitud por 4 m de ancho cada una (superficie total de relevamiento directo de 25.600 m<sup>2</sup>). En este caso, se separaron entre sí por 10 metros (lo que permitió cubrir una franja de 81.600 m<sup>2</sup>: 102 m. por 800 m.). En los médanos localizados a unos 200 metros del paleocauce se localizaron dos concentraciones de material contiguas. Este sitio fue denominado PA40 y los sectores PA40.1. y PA40.2 (figuras 9.30. y 9.31.). Este se distancia por 2,3 km del PA39 y 1,8 km del PA37.



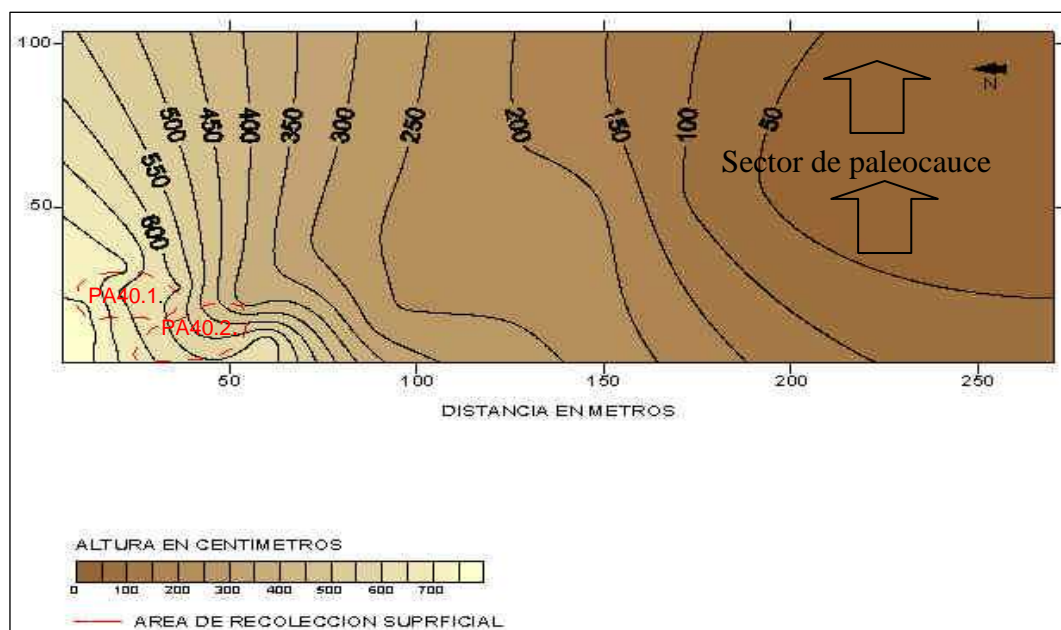


Figura 9.30. Topografía de la localidad donde se ubican los PA40.1. y PA40.2.

Una vez delimitados los sectores de dispersión de materiales y se elaboró la topografía general y puntual asistidos por nivel óptico y GPS; procediendo luego a la excavación y recolección superficial. Se excavaron siete pozos de sondeo de  $0,25 \text{ m}^2$  cada uno. Tres excavaciones se realizaron en el PA40.1.; una en el sector dado entre los dos PA y otros tres sondeos se excavaron en el PA40.2. Los pozos se alinearon de Norte a Sur en las hoyadas, separados por 4 m uno de otro, cubriendo de este modo una línea 8 m entre los sectores altos y medios de la ladera (figura 9.31). La excavación se llevó a cabo por medio de extracciones de 3 cm hasta los 60 cm de profundidad. Los materiales aparecieron entre la superficie y los primeros 3 cm. No se observaron estructuras arqueológicas enterradas y los escasos materiales no presentaban asociaciones. No se detectó estratigrafía y la diferencia se daba entre la matriz arenosa menos compacta y seca en los primeros 20 cm y muy húmeda y más compacta desde los 20 cm en adelante. En definitiva, las excavaciones no arrojaron resultados positivos en cuanto a la identificación de estratificación en el sitio, que resultó ser de tipo superficial al igual que los otros trabajados en este paleocauce y en gran parte de la planicie Noreste. Se realizó la recolección de todo el material observable en las superficies de los dos PA que es de donde procede prácticamente la totalidad del mismo, de  $259 \text{ m}^2$  en el caso del PA40.1. y de  $325 \text{ m}^2$  en el PA40.2. (separados entre si por unos 10 metros sin materiales visibles en superficie ni enterrados, según se comprobó en el sondeo).

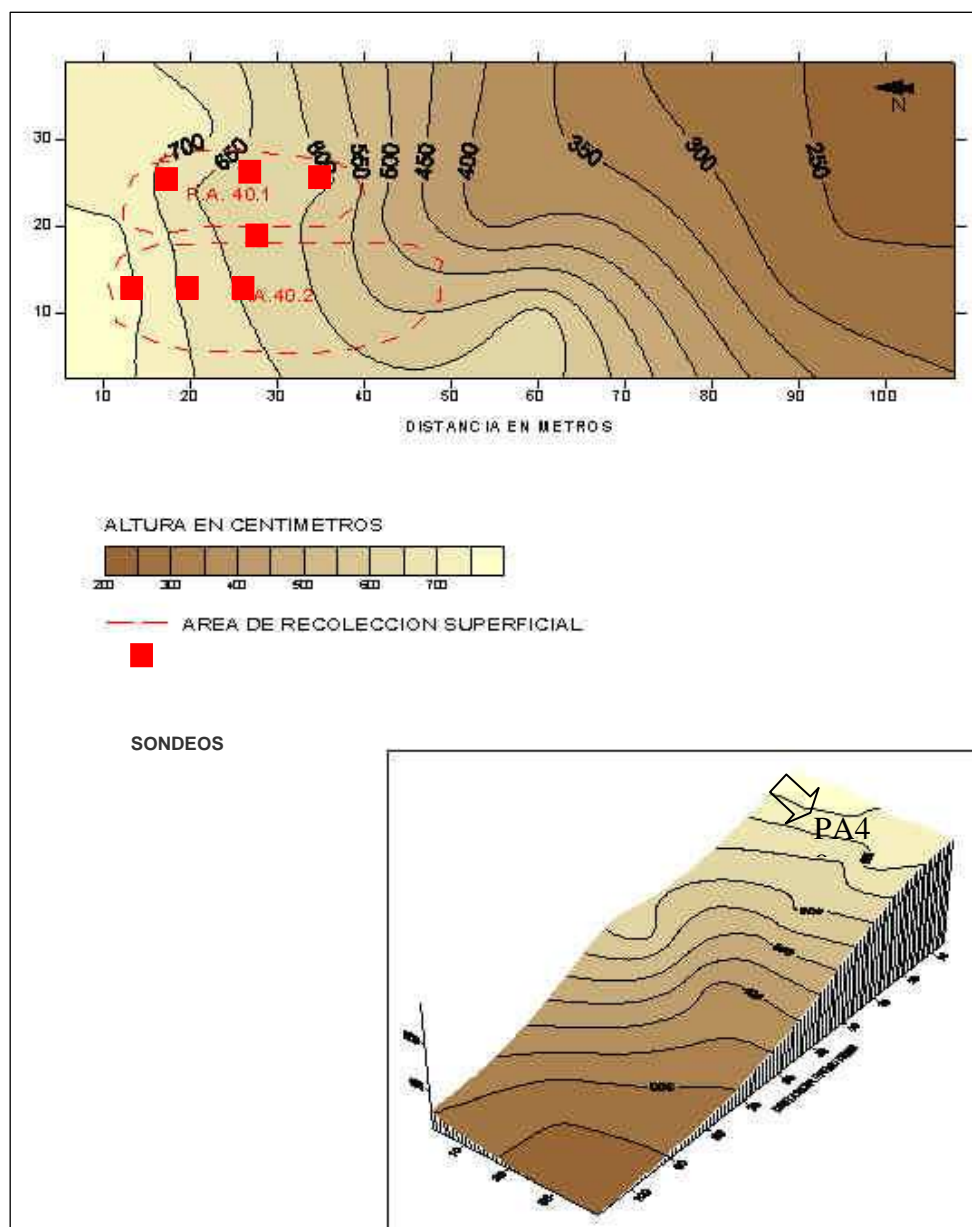


Figura 9.31. Plano y Topografía del sector específico de los PA40.1. y PA40.2.

### Tecnología lítica en el sitio PA40.

Este sitio se caracteriza por poseer un abundante registro lítico, aspecto que lo diferencia de los tratados precedentemente, donde las actividades de talla estaban apenas insinuadas. En total en el sitio PA40 se recuperó un registro de 100 elementos que suponen un ID de 0,1 el/ m<sup>2</sup> en la superficie de 584 m<sup>2</sup> que suman los dos sectores. Para el análisis, el material, se diferenció de acuerdo a los contextos recuperados en cada uno de estos sectores.

*Material lítico del PA40.1.*

En este PA se recuperaron 56 restos líticos, lo que supone un ID de 0,2 el/m<sup>2</sup>. Las materias primas en este sector, según sus procedencias, son predominantemente de Sierras (39,2%), seguidas de cerca por las de precordillera (35,7%) y en último término las de Planicie (25%) (figura 9.32). Hay que tener en cuenta que las distancias aproximadas desde el sitio a las fuentes es de 100 km hacia el Este las de Sierras, 210 km hacia el Oeste las de Precordillera y 70 km hacia el Suroeste las de Planicie.

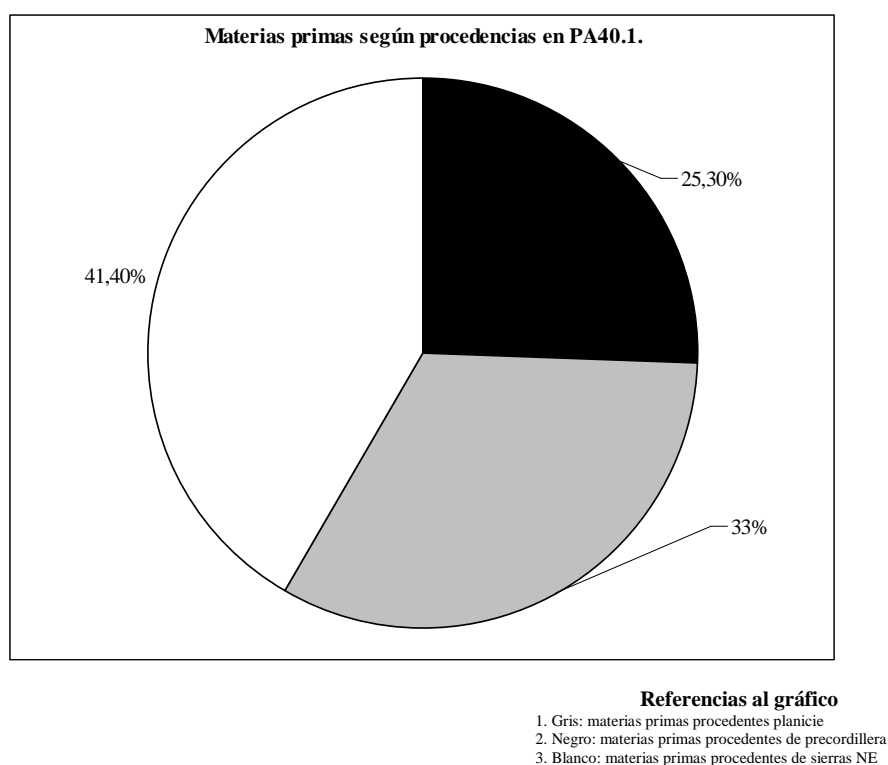


Figura 9.32. Porcentajes de materias primas líticas según sus procedencias

Esta tendencia coincide con lo analizado en algunos de los escasos registros líticos de los sitios tratados anteriormente. Las materias primas de procedencia serrana predominan por encima de las de Precordillera e incluso de la propia planicie.

Respecto de las secuencias de reducción se presentan restos que indican diversas actividades en el proceso de talla y el único tipo de productos que no se recuperó fueron núcleos (tabla 9.22. y figura 9.33.).

PA 40.1.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO O PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFER
MPS	-	-	9%	7,2%	7,2%	9%	-	9%
MPR	-	-	1,8%	1,8%	9%	5,4%	1,8%	12,7%
MPL	10,9%	-		1,8%	3,6%	3,6%	-	5,4%

Tabla 9.22. Productos según tipos y procedencias de materias primas.

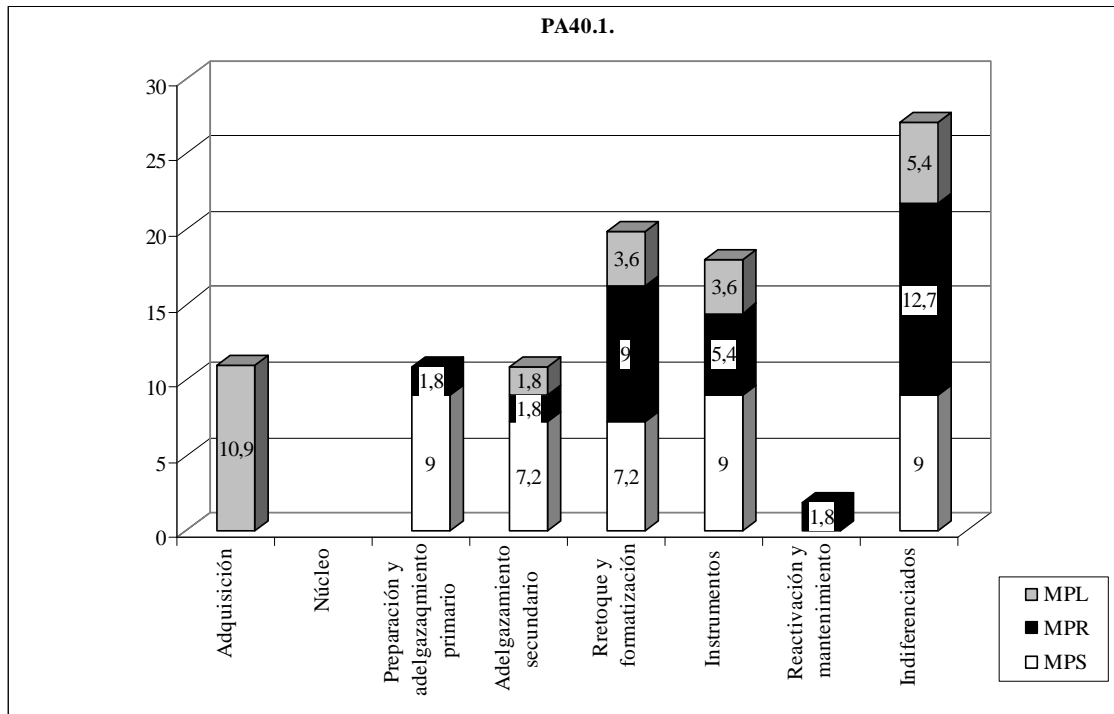


Figura 9.33. Gráfico que representa el sistema de producción lítica según tipos de desechos líticos y procedencias de materias primas en 40.1.

Las materias de planicie presentan restos predominantemente de la adquisición. Aparecen también en estas materias primas residuos propios de actividades de adelgazamiento secundario, el retoque y la formatización, además de fragmentos indiferenciados. Hay instrumentos de este material y los módulos presentan amplia variabilidad de tamaños con cantidades bastante equilibradas que van desde muy pequeños a medianos (tabla 9.23.).

Las materias de Precordillera presentan con restos derivados de la talla primaria y secundaria pero con predominio de elementos del retoque y la formatización. Aparecen instrumentos y se detectaron restos derivados de la reactivación y el mantenimiento. Los fragmentos indiferenciados se agrupan entre los muy pequeños.

El análisis permite observar relativamente altos índices de descarte (fragmentos indiferenciados) e intensa explotación de este tipo de material, con trabajo de retoque en el caso de los instrumentos.

Por su parte, los elementos cuya materia prima es de procedencia de Sierras indicaría tendencias de trayectoria amplia, con restos derivados del adelgazamiento primario, la talla secundaria, el retoque, los instrumentos e incluso el descarte (fragmentos indiferenciados muy pequeños y pequeños). En el caso de las materias de sierras, según los instrumentos observados, se corresponderían con estrategias expeditivas y similares a las aplicadas a materiales de planicie a diferencia de los de Precordillera. Esto hace pensar que en el manejo de los recursos líticos en el sitio jugaron cuestiones vinculadas con la calidad de las materias primas y en menor medida con las distancias a los puntos de aprovisionamiento.

### Dimensiones

En relación a los tamaños según las procedencias de materias primas y excluyendo instrumentos, micro e hipermicrolascas el panorama es el presentado en la tabla 9.23., esto sobre el total de desechos del sitio.

<b>MATERIAS PRIMAS</b>	<b>Muy pequeño 10-15 mm</b>	<b>Pequeño 16-30 mm</b>	<b>Mediano pequeño 31-45 mm</b>	<b>Mediano 46-60 mm</b>	<b>Grande + 60 mm</b>
MPL	10,3%	6,8%	10,3%	6,8%	-
MPR	20,6%	10,3%	-	-	-
MPS	13,7%	17,2%	3,4%	-	-

Tabla 9.23. Módulos de los desechos de talla según materias primas (N =29).

De acuerdo con estos datos, se observaría una menor economía en el manejo de los recursos líticos, que lo analizado en otros sitios de la región. Las dimensiones, de muy pequeñas a medianas indican este manejo de los recursos líticos en el sitio, destacándose mayores dimensiones entre los desechos de Planicie (un 17 % entre medianos pequeños y medianos), seguidos por los de Sierras con un 3% de medianos y en último término los de Precordillera que sólo registran tamaños pequeños y muy pequeños. Estos datos son concordantes con la cantidad de fragmentos indiferenciados desechados, que sumando todos los tipos de materias primas ascienden al 27% aproximadamente.

### Instrumentos del PA40.1.

En total se recuperaron 10 artefactos líticos que se describen a continuación:

. Instrumento (-141-311): es un canto rodado correspondiente a la variante de cuarcita 4A procedente de Sierras. Está entero y el tamaño corresponde al módulo muy grande. La longitud es de 89 mm. Las dos caras están pulidas, los cantos presentan lascados y en una de sus caras un intenso piqueteado, lo que sugiere que el artefacto pudo funcionar como yunque, además de mano de moler acondicionada por medio de lascados (figura 9.34.).

. Instrumento (-135-229): este artefacto está elaborado sobre una lasca angular de tamaño mediano pequeño en materia prima procedente se Sierra (en cuarcita variante 4A). Corresponde a un filo natural, semiabrupto, recto, frontal y largo. Posee un ángulo muy abrupto con rastros complementarios de tipos ultramicrolascados y melladuras. Se trata de un artefacto de diseño informal. Habría funcionado en acciones de raspado (figura 9.35).

Estos dos instrumentos poseen módulos que indican una explotación de tamaños considerablemente grandes en el contexto de artefactos observados en el sitio en particular y en la planicie en general. De esta materia prima en este sitio se recuperó tan sólo un fragmento indiferenciado de módulo muy pequeño, lo que indica escasos trabajos de talla. Los instrumentos de todos modos sugieren también que no participan en procesos de reducción intensiva.

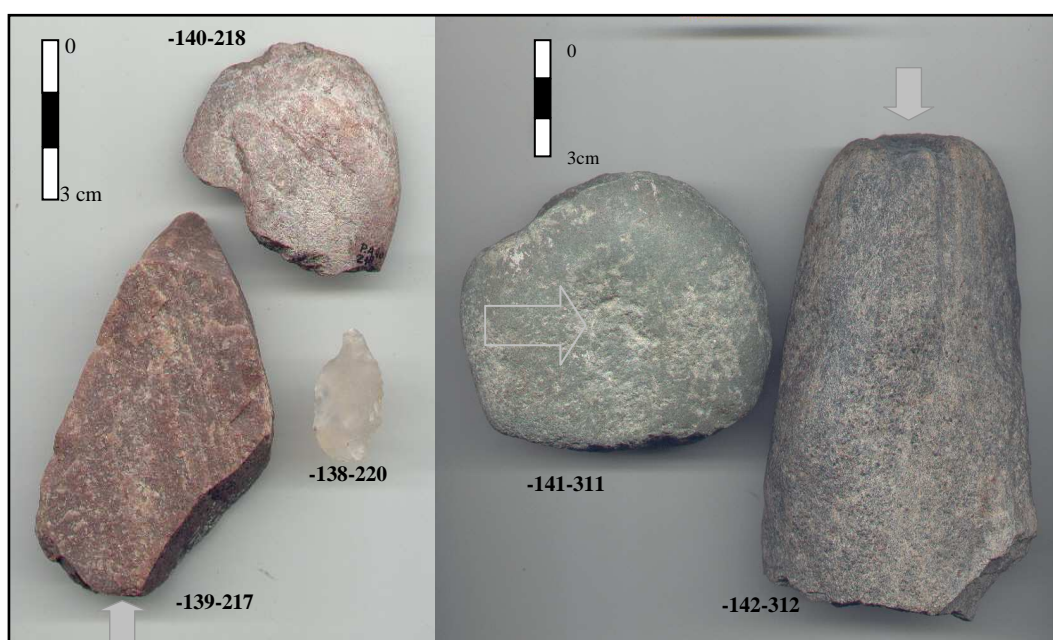


Figura 9.34. Instrumentos líticos del PA40.1. Las flechas indican sectores activos de los artefactos.

. Instrumento (-142-312): este elemento está elaborado sobre un clasto de esquisto de tipo compacto y muy resistente de disponibilidad en la planicie. El mismo posee forma oval, con un extremo intensamente piqueteado (figura 9.34.). El tamaño oscila los 127 mm de longitud y pesa más de 350 gr. Es un artefacto vinculado con actividades de molienda sin diseño formal.

. Instrumento (-136-243) Elaborado sobre una plaqueta de forma triangular de esquisto. Es de tamaño pequeño. El filo es natural corto y levemente convexo. Es un filo de ángulo agudo con rastros complementarios de tipo microastilladuras y muy pequeñas estrías cruzadas en ambas caras (observadas con 60X en lupa binocular). Estos indicios sugieren su participación en actividades de corte (esta materia prima ha sido hallada como forma base en las tipologías de cuchillos descamadores hallados sobre todo en ambientes de Lagunas). En este caso se trataría de un fragmento descartado probablemente por agotamiento.

Estos dos artefactos son los únicos elaborados sobre esta materia prima. Entre los desechos se recuperó tan solo un fragmento natural de roca. Lo que supone la participación en una estrategia en la que las rocas son utilizadas de modo expeditivo, modificándose por uso más que por trabajos de talla y descartándose en tamaños grandes.

. Instrumento (-138- 220) Este artefacto está elaborado sobre una lasca con corteza (secundaria) de tamaño pequeño cuya materia prima corresponde a la variante silicea precordillerana II. El filo es perimetral, semiabrupto, normal regular. Esta pieza tiene un retoque paralelo, cruzado en el filo y corto. La distribución de retoque es continua (figura 9.34.). Se trata de un de perforador, cuya ápice activo es muy delgado y no respondería a un diseño formal estricto aunque posee un importante trabajo de reducción y formatización.

. Instrumento (-137-237). Se trata de un fragmento de instrumento elaborado como el anterior, sobre la variante silicea II. Es una pieza muy pequeña, intensamente retocada (agotada). El filo es largo, normal regular y convexo. Posee un ángulo agudo con rastros complementarios sobre los retoques. Los retoques son escamosos, unificiales directos, continuos y extendidos. El instrumento corresponde a un fragmento de raedera de diseño formal (figura 9.35.).

Esta materia prima, como se presentó en capítulos anteriores, ha sido la sílicea más explotada en la planicie. En este sitio hay evidencias de la ejecución de trabajos de talla sobre formas bases ingresadas con reserva de corteza (como en el caso del instrumento precedente -138-220, elaborado sobre lasca secundaria). En esta materia prima se recuperaron lascas derivadas de la talla secundaria (dos lascas angulares pequeñas), restos producidos por el retoque (tres microlascas y dos hipermicrolascas) e incluso derivados de la reactivación (una microlasca de reactivación directa). También se recuperaron siete fragmentos indiferenciados sin corteza y muy pequeños. La materia prima sílicea II presenta una secuencia de reducción con trayectoria incompleta pero significativamente extendida en comparación con otros registros líticos que generalmente se recuperan en los sitios de la planicie. Es importante remarcar que en esta materia prima se recuperó una lasca de reactivación, la que evidenciaría en relación a los estados y tamaños de instrumentos y productos, una estrategia tecnológica de carácter conservada en el manejo de esta variedad de sílicea.



Figura 9.35. Instrumentos líticos del PA40.1.

. Instrumento (-139-217): corresponde a un artefacto de cuarcita, variante 4E, procedente de Sierras. Es una pieza de tamaño muy grande, de unos 100 gr de peso y es de forma trapezoidal. Es espesa, posee un dorso lateral con astilladuras y un sector del ápice con lascados y piqueteado (figura 9.34.). Se trata de un probable percutor con evidencias de astilladuras resultantes de posibles trabajos por abrasión durante la talla.

De este material se recuperaron también dos productos mediano pequeños derivados de la preparación y adelgazamiento primario (una lasca de dorso natural) y



del trabajo de talla secundaria (una lasca de arista). La trayectoria de reducción evidenciaría escasos desechos y una secuencia corta pero en la que los materiales habrían ingresado con corteza y luego se tallaron someramente por percusión directa.

. Instrumento (-140-218): este artefacto corresponde a un canto rodado de cuarcita (variante 4G), con una cara muy pulida (figura 9.34.). El tamaño es mediano pequeño y la superficie activa tendría de unos 24 mm de diámetro. Se trata de una pieza que presenta desgastes por trabajos que se atribuirían a alisados. De esta materia prima aparecen además dos lascas angulares y un fragmento indiferenciado, todos de tamaños pequeños. Es decir, se trataría de una materia prima que se usó tanto sin formatizar como tallada. Estos restos evidencian que fue una materia prima partícipe dentro de una estrategia expeditiva.

. Instrumento (-133-263): se trata de un artefacto elaborado sobre materia prima disponible en la Planicie (de tipo porfírica). Es una mano de moler de caras planas y pulidas en ambos casos. Se encuentra fracturada y el diámetro ascendería a los 100 mm aproximadamente. El espesor ronda los 26 mm y pesa 155 gr. Es un instrumento de diseño es formal obtenido por pulimento (figura 9.36.).

. Instrumento (-134-264): este artefacto está elaborado sobre cuarcita variante 4L procedente de Sierras, cuya forma base corresponde a una lasca angular de módulo mediano pequeño y forma trapezoidal. Se trata de un filo natural fronto-bilateral extendido. Es semicircular y posee un ángulo semiabrupto. Los rastros complementarios son del tipo ultramicrolascados. El diseño del artefacto es informal y se trataría de un elemento destinado al raspado, con un filo activo muy localizado. (figura 9.36.).

De esta materia prima en el PA40.1. también se recuperó otra lasca angular pequeña, por lo que se infiere que la materia prima participó de una trayectoria de secuencia corta, ingresando al sitio en forma de lascas pequeñas sin corteza y se volcaron al uso sin mayor trabajo de formatización aprovechando filos naturales.



Figura 9.36. Instrumentos líticos del PA40.1.

A diferencia de las escasas evidencias de talla lítica registradas en los otros sitios del Paleocauce central tratados hasta aquí, en este PA la cantidad el material lítico es alta. A su vez, la diversidad de instrumentos líticos es significativa. Permiten inferir una amplia gama de actividades. En síntesis los instrumentos son: tres instrumentos de moler, dos raspadores, un cuchillo, un perforador, una raedera, un percutor y un alisador. A esto se suma que las materias primas usadas como soportes son de procedencias diversas y es con esta variable con la cual mayormente se vinculan las estrategias de reducción, sin descartar las cualidades para ser trabajadas que cada de ellas oferta (tallado, pulido, percutido, molienda) (tabla 9.24.).

Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados y/o rastros complementarios*	Serie técnica
(-141-311)	Mano de moler (diseño formal)	Cuarcita 4A	Pulidos en bordes y superficie Piqueteado en bordes	Bordes y superficies pulidas
(-135-229)	Raspador (diseño informal)	Cuarcita 4A	Bifaciales*	filo natural frontal, recto semiabrupto con rastros complementarios (ultramicrolascados, melladuras)
(-142-312)	Pilón para moler (diseño formal)	Esquisto	Unifacial*	Lito modificado por uso (piqueteados)
(-136-243)	Cuchillo (diseño informal)	Esquisto	Bifacial*	Filo natural muy agudo con rastros complementarios (microstilladuras y estrías)
(-138-220)	Perforante (diseño informal)	Sílicea II	Bifaciales Lascados cruzados	Filo convergentes en un ápice activo. Obtenidos por retoques paralelos cruzados.
(-137-237)	Raedera (diseño formal)	Sílicea II	Unifaciales	Filo retocado, convexo, con retoques escamosos, directos, continuos y extendidos (con melladuras)
(-139-217)	Percutor (diseño informal)	Cuarcita 4E	Unifaciales	Lascados y astilladuras. Modificación por uso.
(-140-218)	Pulidor (diseño informal)	Cuarcita 4G	Unifaciales* pulidos	Lito modificado por uso
(-133-263)	Mano de moler (diseño formal)	Pórfido	Pulido	Lito modificado por uso
(-134-264)	Raspador (diseño informal)	Cuarcita 4L	Unifacial*	un filo natural fronto-bilateral extendido, semiabrupto (ultramicrolascados)

Tabla 9.24. Instrumentos líticos recuperados en el sitio PA40.1. (\* indica que son rastros complementarios)

El PA40.1., presenta una gran diversidad de artefactos, lo que indica que en este lugar se cumplieron múltiples actividades. Es decir, que este tipo de registro, por contraste con los analizados en sitios donde prácticamente no se halló material lítico, permite sugerir a este como un campamento base de actividades múltiples donde se tallaron y descartaron instrumentos.

#### Material lítico del PA40.2.

En este PA se recuperaron 44 restos líticos lo que supone un ID de 0,1el/m<sup>2</sup>. Los mismos se distribuyen en porcentajes muy similares, entre un 36% de materiales de Sierras, un 34% de precordillera y un 30% de planicie (figura 9.37.). Es decir, con

menos diferencias entre si, se mantienen las tendencias cuantitativas del PA40.1., con un predominio (aunque leve) de materias primas de Sierras sobre las Precordilleranas y de Planicie respectivamente.

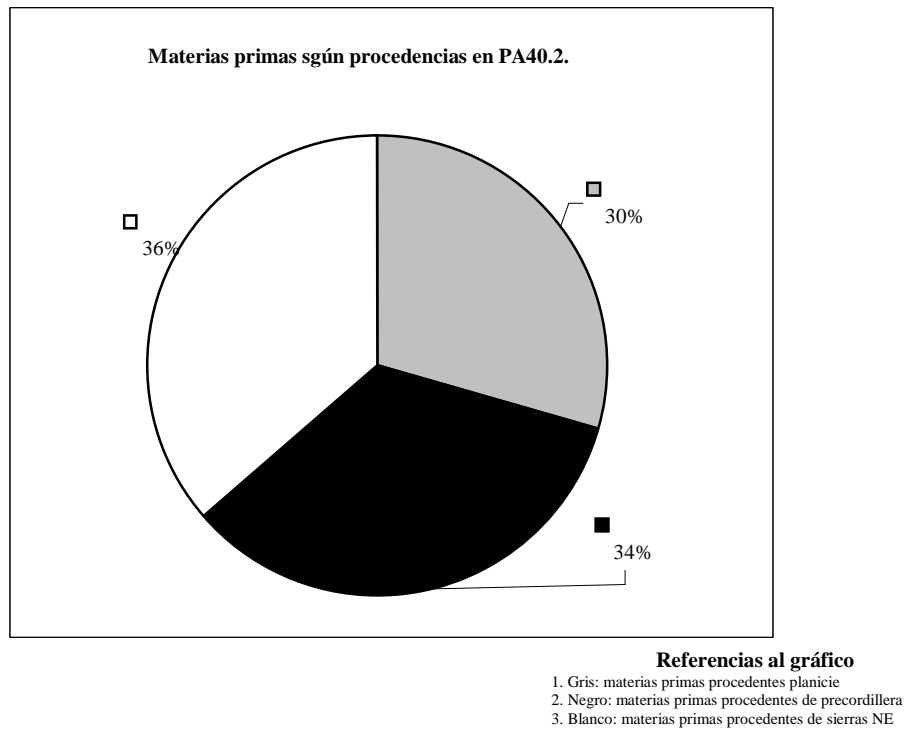


Figura 9.37. Materias primas presentes según procedencias.

Estos materiales observados desde el punto de vista de la secuencia de reducción permiten inferir diferentes tendencias tecnológicas (tabla 9.25. y figura 9.38.).

PA 40.2.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFER
MPS	2,2%	2,2%	2,2%	11,3%	-	2,2%	-	15,9%
MPR	2,2%	-	-	4,5%	13,3%	2,2%	2,2%	9%
MPL	4,5%	-	4,5%	-	6,1%	-	-	13,3%

Tabla 9.25. Productos según tipos y procedencias de materias primas.

Las materias primas de Sierras presentan restos derivados de todas las actividades de talla con excepción de la reactivación. Se analizaron núcleos y restos derivados de la adquisición, preparación y adelgazamiento primario, adelgazamiento secundario, instrumentos y el descarte. Los módulos, tipo de núcleo e instrumentos, indican un aprovechamiento intenso de estas materias primas aunque con escaso énfasis en el trabajo de retoque.

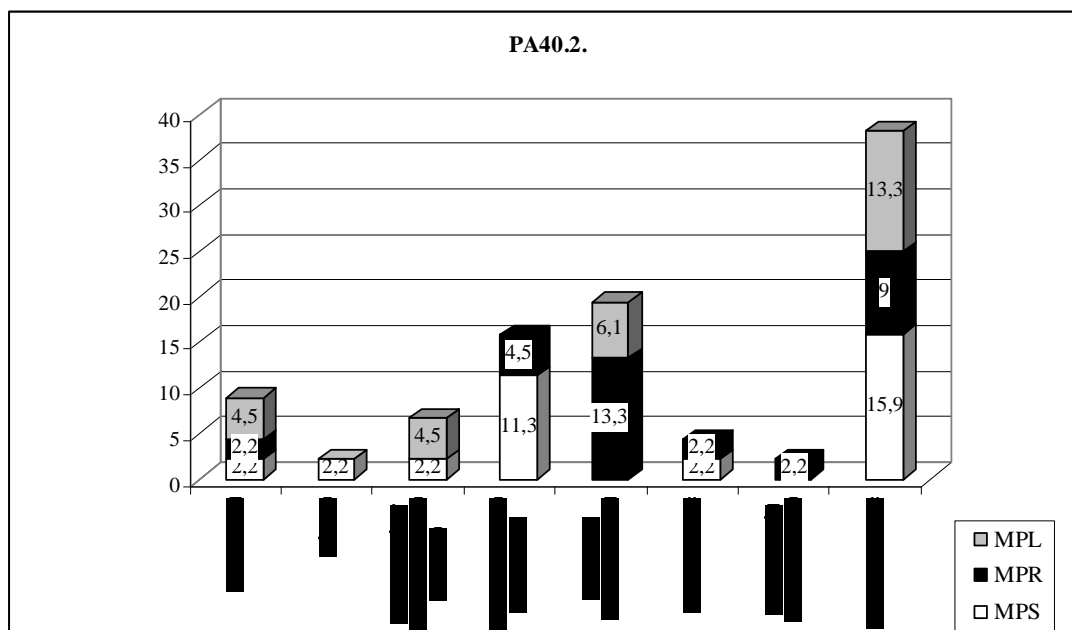


Figura 9.38. Gráfico que representa el sistema de producción lítica según tipos de desechos líticos y procedencias de materias primas en 40.2.

En el caso de los materiales de planicie se recuperaron restos derivados de la adquisición, la talla primaria, el retoque y el descarte (fragmentos indiferenciados). Las actividades de talla inferidas corresponden a diferentes etapas del proceso de reducción, aunque no se registran núcleos ni instrumentos. Los productos de materias primas precordilleranas también registran restos vinculados a la adquisición, pero los productos se concentran entre restos de adelgazamiento secundario, retoque, instrumentos, reactivación y mantenimiento. El porcentaje de indiferenciados fue bajo y con módulos muy pequeños. Esto indica una mayor inversión en el trabajo de retoque y mayor aprovechamiento de estos tipos de materias primas, lo que coincide con su mejor calidad para la talla y con menor disponibilidad por la lejanía de sus fuentes.

### Dimensiones

En este caso, las dimensiones registran módulos predominantemente muy pequeños y pequeños en todos los tipos de materiales (tabla 9.26.). Esto constituye una diferencia con lo analizado en el PA40.1. En el PA40.2. un 58% corresponde a materiales muy pequeños y los tamaños mediano pequeños no pasan del 7%. Esto indica una economía en el manejo de los recursos, que habrían sido explotados al máximo (por debajo de los módulos muy pequeños no puede seguir tallándose instrumentos).

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm.	Pequeño 16-30 mm.	Mediano pequeño 31-45 mm.	Mediano 46-60 mm.	Grande + 60 mm.
MPL	12,9%	16,1%	3,2%	-	-
MPR	22,5%	3,2%	-	-	-
MPS	22,5%	16,1%	3,2%	-	-

Tabla 9.26. Módulos de los desechos de talla según materias primas (N = 31).

### Núcleo

. Núcleo (269): se trata de un núcleo de tipo prismático, de poco espesor y de tamaño mediano pequeño (con poca posibilidad de seguir explotándolo). Presenta cuatro planos de lascado y la materia prima es de tipo cuarcita 4L.

### Instrumentos

. Instrumento (-212-526): este artefacto está elaborado sobre una lasca primaria en material de sílice variante 1I. Es de módulo pequeño y forma cuadrangular. El mismo posee un filo con un lascado unifacial de adelgazamiento (que le otorga un ángulo semiabrupto). Es recto, lateral restringido y posee rastros complementarios bifaciales. Se infiere una hipotética funcionalidad para cortar, es decir, se trata de un cuchillo de diseño informal.

Sobre la materia prima correspondiente a este artefacto se observó una secuencia de reducción extendida, evidenciada con lascas de talla secundaria (una angular y una secundaria muy pequeña), del retoque (aparecen tres microlascas con anchos de talón que dan un rango de ancho de entre 3,5 y 4,8 mm y además y tres hipermicrolascas). En en este PA, al igual que en el PA40.1., se recuperó una microlasca de reactivación inversa sobre este tipo de material. En este caso posee un ancho de talón es de 10 mm., lo que concuerda con las bocas de lascado que manifiestan los retoques del instrumento analizado. Evidencias del descarte son cuatro fragmentos indiferenciados de tamaño muy pequeño. En definitiva, se postula una elaboración y mantenimiento del instrumento en el propio sitio. Esta materia prima (silicea 1I) formaría parte de una estrategia tecnológica de tipo conservada.

. Instrumento (-143-270): Esta pieza corresponde a una posible punta de proyectil. Se trataría de parte del sector basal (figura 9.39.). La materia prima es cuarcita en variante 4J (la única pieza de este tipo de material). Presenta intenso trabajo de retoque (aspecto que no concuerda con la ausencia de micro e hipermicrolascas de este tipo de material en el sitio). Los filos serían laterales de tipo convexos, normal regulares y agudos. El retoque es escamoso, bifacial, continuo y totalmente extendido. La punta correspondería un tipo apedunculado de tamaño grande. En este caso se trata de un fragmento de instrumento de diseño formal que se descartó (posiblemente por rotura) en este PA.



Figura 9.39. Instrumento lítico de PA 40.2 (sector basal de punta de proyectil -143-270).

Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados y/o rastros complementarios*	Serie técnica
-212-526	cortante (diseño informal)	Silicea II	Retoque unifacial con rastros complementarios bifaciales	Filo adelgazado por retoque unifacial.
-135-229	Punta de proyectil (diseño formal)	Cuarcita 4J	Bifacial	Retoque es escamoso, bifacial, continuo y totalmente extendido

Tabla 9.27. Instrumentos del PA40.2.

De acuerdo con los análisis líticos, es evidente que en el sitio se realizó una explotación de recursos de procedencias variadas, pero que predominó la de aquellos procedentes de las Sierras. Se determinó que aún explotándose en mayor cantidad, la cuarcita no participó como forma base para instrumentos retocados con mayor énfasis

(salvo el caso del fragmento de punta en PA40.2., no hay otras evidencias que indiquen el trabajo de retoque y adelgazamiento como las microlascas e hipermicrolascas). En ese sentido, una materia prima intensamente aprovechada de acuerdo con el análisis de los trabajos de retoque en los instrumentos, como de los desechos derivados sobre todo del retoque, es la sílice variante 1I de procedencia precordillerana.

### Estudios Arqueofaunísticos del sitio PA40

Un aspecto de interés entre los datos de este sitio, es que constituye uno de los que posee mayor cantidad de restos óseos. En este sentido presenta diferencias respecto de los anteriormente tratados, donde las cantidades muy escasas o directamente no existen restos de fauna. De todos modos, el PA40 no sale de las tendencias de sitios de paleocauces, que poseen registros escasos y poco diversos. Este presenta algunas solo algunas diferencias que lo destacan. Se recuperó un total de 27 especímenes en el PA40.1. y 11 en el PA40.2., sumando un total de 38 especímenes óseos, lo que supone un ID 0,06 eo/m<sup>2</sup> para el sitio en general.

#### Arqueofauna del PA40.1.

En este PA se recuperaron 26 especímenes óseos lo que permite calcular un ID específico de 0,1 eo/m<sup>2</sup>. Entre los mismos se cuenta con cáscaras de huevo, astillas y huesos reconocibles. De estos restos un 38,5% son cáscaras de huevo (tabla 9.28.).

ESTADO	Cáscaras de H. Ñandú	Cáscaras de H. indiferenciadas
Normales	3	6
Termoalteradas	1	0

Tabla 9.28.cáscara de huevo analizadas en el PA40.1.

En este PA predominan cáscaras de huevo indiferenciadas, aspecto que contrasta con los registros de este tipo en sitios de paleocauces, donde generalmente predominan las cáscaras de huevo de ñandú y lo asemeja a los de Lagunas. Sin embargo, la única cáscara con evidencias de termoalteración es de ñandú.

Las astillas responden a los tamaños que predominan en los sitios de paleocauces (tabla 9.29.).



ASTILLAS -1 cm Q	ASTILLAS -2 cm	ASTILLAS -2 cm Q	ASTILLAS +2cm
5	3	3	1

Tabla 9.29. Astillas recuperadas en PA 40.1. (N=12).

Las astillas presentan tendencias longitudinales un poco mayores a las de sitios de Lagunas y coincide con lo analizado en sitios de paleocauces. Un 50% de astillas son menores a 2 cm (un 50% de las cuales a su vez están quemadas), son seguidas por un 43% de astillas menores de 1 cm (todas termoalteradas) y sólo un 7% para las mayores a dos cm. de longitud. Interesa marcar la ausencia de piezas o fragmentos dentales (que en general siempre aparecen en sitios de Lagunas). En definitiva, un 67% de las astillas presentan termoalteración.

Entre los restos reconocibles, sólo se recuperaron cuatro placas de armadillo, todas estaban fracturadas transversalmente de modo irregular. Ninguna presentó huellas de termoalteración y sólo una pudo identificarse como correspondiente a *Zaedyus pichiy* (tabla 9.31.).

#### Arqueofauna PA 40.2.

En este caso se recuperó un total de 11 especímenes, los que arrojan un ID de 0,03 eo/m<sup>2</sup>. En este PA se recuperó una cáscara de huevo de ñandú termoalterada. Las astillas presentan dimensiones inferiores a las registradas en el PA40.1. (tabla 9.30.).

ASTILLAS -0.5 cm	ASTILLAS -0,5 cm Q	ASTILLAS -2 cm	ASTILLAS -2cm Q	ASTILLAS +2cm
2	1	1	1	1

Tabla 9.30.astillas recuperadas en el PA 40.2. (N=6).

Las astillas de este PA se son en un 50 % menores a los 0,5 cm, y un 50% de ellas termoalteradas. A su vez, las menores a 2 cm suman el 43% de las cuales 50% están termoalteradas y las de mayores a 2 cm son el 7%. De este modo, un total del 33% de las astillas están afectadas por el fuego, la mitad de los registrado en PA40.1.

Entre los restos óseos reconocibles se recuperaron tres placas de escudo, con grados de meteorización 2 y sin termoalteración de armadillo indiferenciado y una placa de banda móvil de *Zaedyus pichiy* (termoalterada). Entre los elementos óseos reconocibles se destaca el hallazgo de un fragmento de hueso carpiano termoalterado

que reconocimos como correspondiente a *Lama sp.* (probablemente guanaco, figura 9.40.).



Figura 9.40. Arqueofauna del PA40. Arriba :placas de armadillo del PA40.1. Abajo: Hueso carpiano correspondiente a *Lama sp.* Termoalterado del PA40.2.

En el sitio PA40 se recuperaron evidencias arqueofaunística que, como en el caso del material lítico, permiten observar tendencias diferentes a las analizadas en los sitios del Paleocauce central antes tratados. Aquí se recuperaron evidencia derivadas del uso estacional y la recolección (huevos de ñandú y de otras aves), restos de armadillos que indican actividades de captura y un hueso de camélido, que sería evidencia de caza. Esto no ha sido registrado en sitios de Paleocauces meridionales y se asemejaría a evidencias recuperadas en sitios de Lagunas.

Entre los restos faunísticos de este sitio no hay evidencias que permitan inferir que las ocupaciones se registraron cuando el cauce disponía de agua.

Especimen	Sectores	
	PA40.1.	PA40.2.
<i>Zaedyus Pichiy</i>	1	1
Armadillo indiferenciado	4	3
<i>Lama sp.</i>	-	1

Tabla 9.31. Especímenes óseos reconocibles en el sitio PA40.

### Estudios cerámicos del Punto Arqueológico 40.2.

Un dato interesante es que en el PA40.1., donde apareció abundante material lítico y óseo, no se registraron fragmentos de cerámica. Esta proviene exclusivamente del PA40.2.

Se recuperaron ocho fragmentos cerámicos, lo que supone un ID de 0.02 ec/m<sup>2</sup>. Todos corresponden a la misma vasija, de tipo Agrelo, según se confirma por medio de los patrones de pasta, los colores y tratamiento de superficie, espesores y cocción. No se pudo definir la forma de la vasija y hay fragmentos que presentan ahumado en ambas superficies. Tecnológicamente la vasija presenta tratamiento de superficie alisado, cocción oxidante y patrón de pasta AP6. No se presentaron decoraciones ni se pudieron realizar reconstrucciones de forma.

### Cronología estimada

La cronología estimada para el PA40.2., que es donde se encontró la cerámica antes descrita, ronda los 1.600-600 años AP. El intervalo es de 1.000 años. La cronología sería consistente con los PA que se vienen detectando en los paleocauces según la tipología Agrelo. Sin embargo, en el PA40.1. no apareció cerámica y por lo tanto deben considerarse dos posibilidades. Una es que haya sido ocupado previamente y no tenga vínculos con la reocupación más tardía que correspondería al PA40.2., esta idea se vería reforzada por el tipo de sitio, en el cuál las estructuras arqueológicas son espacialmente discontinuas, dentro del tipo de unidades de relaciones excluyentes. Otra opción es considerar que en el sitio se desarrollaron actividades diferentes y que el registro lo reflejaría, siendo el PA40.1. donde se llevaron a cabo mayores actividades de talla y otras vinculadas con el procesamiento (de acuerdo con la densidad y diversidad de instrumentos analizados: manos de moler, cuchillos, percutores, etc.).

### Características de la estructura arqueológica

El sitio fue catalogado como clase 2 de *unidades de relaciones excluyentes*. El registro posee buen nivel de resolución temporal, si se considera que sólo se recuperó material cerámico Agrelo. Por tal motivo puede proponerse una ocupación simple del

período Alfarero Medio (esto sobre todo en el PA 40.2.). En el PA40.1. no existen evidencias que permitan inferir su cronología, ya que se hallaron sólo restos líticos. En el PA40.2. la cronología correspondería al lapso de 1.600-600 años AP en tanto que la del PA40.1. podría ser sincrónica o anterior a esta.

La superficie aparece en general desmontada y se observan dos hoyadas contiguas, separadas por una barra de arena de unos 10 metros de ancho que forma los bordes de aquellas. Se practicó un sondeo en ella y no se detectó material arqueológico.

La superficie general del PA permite colocarlo dentro del tamaño mediano grande, tipo al que también corresponderían por separado cada PA.

Los materiales líticos señalan una explotación de recursos de procedencias diversas, pero con un predominio de cuarcitas del sector de Sierras centrales al Este. Sin embargo los materiales de Precordillera también se usaron intensamente, como lo demuestran las evidencias del retoque en los instrumentos o las lascas de reactivación descubiertas.

Los materiales óseos permiten definir una ocupación estacional (cáscaras de huevo de ñandú) y actividades que se integran a la recolección como la captura (armadillos) e incluso la cacería (*Lama sp*). No se recuperaron restos que permitan relacionar las ocupaciones con un caudal continuo de agua (por ej. restos de peces).

La diversidad de clases registrada en el sitio es muy alta en el contexto regional. Si se tiene en cuenta la presencia de 15 clases sobre un total de 24 posibles el índice asciende al 62,5% para el sitio PA40 en general (tabla 9.32.). Esto supone un índice de diversidad de 4,2% por encima del más alto de los índices de Lagunas (en el sitio PA14.7.) y un 12,5% por encima del más alto del sitio de cauce actual (PA13.3.).

En los casos específicos, el PA40.1., con 15 clases, llega al 45,8 % y en el del PA40.2., con siete clases, asciende al 29,1%. En este sentido las diferencias entre los PA son marcadas. El primero se mantiene dentro de los índices de diversidad más altos de la planicie, en tanto que el del PA40.2. aún siendo significativo, responde a índices (altos) de Paleocauces meridionales.

CLASES \ PA	PA40.1.	PA40.2.	PA40 GRAL
Quincha			
Tembetá			
Cuentas			
Cerámica f. Abierta		X	X
Cerámica f. Restringsida			
Tortero			
Cestería (por impronta)			
Carbón			
Restos fauna (n°. taxa presentes)	X(1)	X (2)	X
Cáscaras de huevo de ñandú	X	X	X
Cáscaras de huevo indeterminado	X		X
Desechos de talla	X	X	X
Artefactos filo natural	X*		X
Artefacto filo unifacial		X	X
Raspador	X		X
Raederas	X		X
Cuchillo descamar	X		X
Perforador	X		X
Taladro			
Punta de proyectil		X	X
Preforma			
Instrumento molienda	X		X
Percutor	X		X
Núcleo		X	X

Tabla 9.32. Tabla con diversidad de clases registradas en el sitio PA40 (y en los diferentes sectores) (PC = Presencia de cerámica sin formas definidas). (\* no corresponde estrictamente a un filo natural, pero es un artefacto generado en una roca modificada por uso, ya que sirvió como alisador).

Los restos analizados en el PA40 indican relativa intensidad de uso en comparación con registros como los de Lagunas o cauce actual, pero dentro de los patrones de densidad y diversidad material y tamaño de los sitios estudiados en Paleocauces meridionales o los anteriormente tratados en este Paleocauce central, este contrasta claramente y es uno de los que señala mayor cantidad de actividades desarrolladas.

No es posible precisar definitivamente al sitio. Al compararlo con los registros de Lagunas no resulta clara la posibilidad de catalogarlo como base residencial, sin embargo, el registro no coincide plenamente con un campamento operativo tampoco. La estructura se aproximaría a una base residencial en cuanto a que el registro resultaría de las actividades de subsistencia y en las que tienen lugar la mayoría de las actividades de

procesamiento, consumo, manufactura y mantenimiento del instrumental. A esto se suma que las características de la distribución de elementos abonaría esta hipótesis, ya que en las bases residenciales se produce una organización compleja de restos arqueológicos, no sólo porque en ese mismo lugar del espacio se realizan varias actividades, sino porque las mismas no suelen estar segregadas espacialmente, situación que es más compleja si el mismo lugar fue usado previa o posteriormente con los mismos o diferentes propósitos. Esto traería aparejada una estructura del registro arqueológico donde aumentaría la cantidad, densidad y variedad de restos, producto de una o varias ocupaciones donde se realizaron diferentes actividades, características a las que correspondería el sitio PA40, pero que en tal caso no implicaría un grado de resolución e integridad del registro arqueológico bajo dentro del contexto y las escalas de análisis que se manejan en la planicie Noreste de Mendoza (a diferencia de lo postulado para otras regiones de donde hemos tomado el uso de estas categorías analíticas- ver Martínez 1999-).

Por último conviene recordar, como se presentó en la introducción a este capítulo, que el PA40 es el que en promedio, se encuentra más cercano a todos los demás del Paleocauce central, por lo cual, esta caracterización ocupacional cobraría mayor consistencia.

## **Sitio PA41**

### Georeferencia:

32° 51' 57" Latitud Sur

67° 34' 51" Longitud Oeste

### Ambiente local

A unos 10 km de distancia del PA 40 en dirección al Este, sobre la margen derecha del paleocauce se desarrolla un importante cordón de médanos que fue objeto de un relevamiento intensivo. Su forma es de media luna y aparenta ser un sector correspondiente a un meandro del paleocauce. La cobertura vegetal está dada fundamentalmente por jarillas y retamos. También se observan alpatacos y vidrieras. La cobertura de junquillo se presenta por parches. La vegetación ha permitido la fijación relativa del médano protegiendo la superficie arenosa de la acción eólica.

El médano se desarrolla en el sector sur del paleocauce y posee una orientación predominante Este–Oeste. No presenta rasgos de alteración antrópica reciente.

### Metodología de trabajo

Se relevó por medio de ocho transectas con orientación Norte a Sur y de 800 metros de longitud por 4 m de ancho cada una y separadas entre si por 10 metros. Cada una era de 3.200 m<sup>2</sup>, lo que arroja un total relevado de 25.600 m<sup>2</sup>. En el relevamiento se incluyeron unidades de paleocauce y médanos. El sitio fue localizado en los sectores altos de estos últimos. Se detectaron dos hoyadas de deflación con material concentrado en el sector más deprimido de las mismas. Estas se separan entre si por unos 40 m. Estas discontinuidades de las superficies con concentración de materiales arqueológicos llevó a definir dos PA: PA41.1. y PA41.2. En estos se procedió a relevar las superficies de dispersión de materiales y realizar luego el levantamiento de superficie. El PA41.1. posee una superficie de 2 m<sup>2</sup> dentro de una hoyada de unos 40 m<sup>2</sup>, en tanto que el PA41.2. se registra en una hoyada acotada de dos m<sup>2</sup>.

### Tecnología lítica en el sitio PA41

Este sitio se localiza aproximadamente a 220 km de distancia de las fuentes de materias primas de Precordillera, a unos 90 km de las de Sierras y a 60 km de las de la propia planicie. En total, en el sitio PA40 se recuperaron seis elementos líticos, lo que arroja un ID general de 1,5 el/ m<sup>2</sup>.

En el PA41.1. se recuperó tan sólo un fragmento indiferenciado de cuarzo, variante 3B, de módulo pequeño y de disponibilidad local (el ID es de 0,5 el/ m<sup>2</sup>).

#### Material lítico del PA41.2.

En este punto se recuperaron cinco productos líticos, por lo que el ID es de 2,5 el/ m<sup>2</sup>. Los mismos se distribuyen en porcentajes que van de un 40% de materiales de Sierras a un 60% de planicie. Es decir que no se registraron materias primas de procedencia precordillerana y predominan las de la Planicie (cuyas fuentes son las más cercanas) sobre los de Sierras.

Estos materiales observados a su vez de acuerdo a su lugar dentro de la secuencia de reducción permiten inferir tendencias en el tratamiento tecnológico (figura 9.41.).

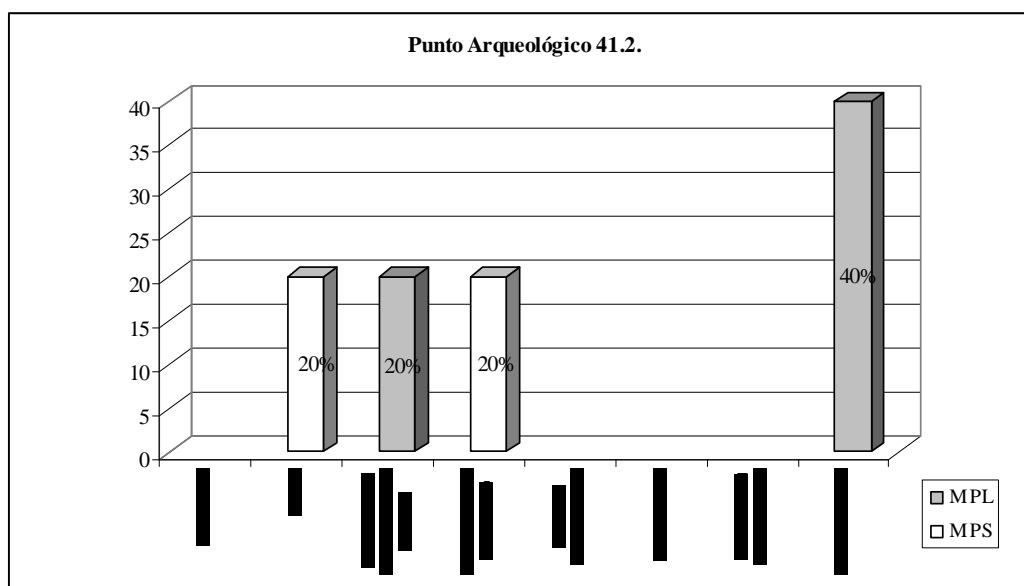


Figura 9.41. Gráfico que representa el sistema de producción lítica según tipos de desechos líticos y procedencias de materias primas en 41.2.



En el caso de los materiales de Sierras se recuperaron un núcleo y una lasca derivados del adelgazamiento secundario en cuarcitas de variantes 4L y 4C. Los trabajos de talla y retoque serían entonces las dos actividades escasamente representadas a través de estos dos productos de talla. Aún siendo poco material (resultado del carácter crítico en la disponibilidad de rocas en la planicie) los módulos descartados son de tamaños pequeño y mediano respectivamente, en este sentido descartados aún cuando se podían seguir formatizándolos (tabla 9.33.).

Las materias primas de Planicie presentan restos derivados de la preparación, adelgazamiento primario y el descarte de tamaños muy pequeños y pequeños (por lo que resultan en desechos difíciles de retomar para la talla). Si bien los restos líticos son escasos, permiten pensar que en el sitio el descarte es resultante de trabajos someros sobre instrumentos que no fueron abandonados en el sitio y se trasladaron. Las materias primas son de calidad regular para el retoque (cuarzo), pero han aparecido artefactos formatizados en este tipo de materia en otros sitios.

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 116-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	40%	20%	-	-	-
MPR	-	-	-	-	-
MPS	-	20%	-	20%	-

Tabla 9.33. Módulos de los desechos de talla según materias primas (N=5).

### Estudios Arqueofaunísticos del sitio PA41.1.

El PA41.2. no registra material óseo. Sólo se recuperó material óseo en el PA41.1., un total de siete especímenes que arrojan un ID de 3,5 eo/m<sup>2</sup>. Tres son astillas menores a 1 cm y están quemadas. Entre el material reconocible se recuperaron cuatro especímenes. Los mismos corresponden a un radio medio distal de ave indeterminada, que no está termoalterada. También se recuperaron restos de coraza de armadillo indiferenciado (dos placas termoalteradas) y un maléolo izquierdo no termoalterado de *Lama sp.*

<i>Taxón</i>	N especímenes	NMI
Armadillo indet.	2	1
Ave	1	1
Lama sp	1	1

Tabla 9.34. Animales reconocidos en el registro arqueofaunístico del PA41.1.



Figura 9.42. Material arqueofaunístico del PA41.1.

En este sitio, como en caso precedente, se registraron restos de camélido. Pero Las actividades indicadas en el registro señalan la captura y la cacería, no existiendo evidencias de la recolección.

#### Estudios cerámicos del Punto Arqueológico 41.1.

En el PA 41.2. no se recuperó cerámica, mientras que el PA41.1. se recuperaron seis fragmentos, los que por su aspecto y patrones de pasta corresponden a tipos Agrelo. El ID asciende a 3 ec/m<sup>2</sup>.

Tres fragmentos presentan un tratamiento de superficie pulido por ambas paredes, cocción oxidante y patrón de pasta AP7 (33,3%). No presentaban decoración. Uno de estos fragmentos que presenta huellas de ahumado corresponde a una vasija no restringida, de la cual no se pudieron obtener medidas. Uno de los fragmentos de este mismo patrón de pasta se diferenciaba por tener un alisado y no pulido en el tratamiento de superficie.

Otro de los fragmentos corresponde a una vasija restringida, que tampoco pudo ser medida, y que también presenta ahumado por ambas superficies. Tecnológicamente presenta tratamiento de superficie alisado por ambas paredes, cocción oxidante y patrón de pasta AP45 (16,7%). No se observaron decoraciones.

### Cronología estimada

La estimación de la cronología de este sitio presenta la misma situación que en el PA40. Sólo en el PA41.1. se recuperó material cerámico que tipológicamente permite proponer la ocupación dentro de un lapso de 1.600 a 600 años AP. (Agrelo). En el PA41.2. no hay cerámica y sólo se encontraron restos líticos y óseos.

### Características de la estructura arqueológica

El sitio corresponde a la clase 2, *con unidades de relaciones excluyentes*. El contexto es de ocupación simple, marcando el registro cerámico del PA41.1. una cronología relativa entre los 1.600 y 600 años AP. Sería tipificado en su conjunto o en cada sector por separado como un sitio pequeño.

Las dos hoyadas donde se encuentran los materiales arqueológicos se separan por unos 40 metros aproximadamente y en ambos casos se distribuyen en superficies de unos dos m<sup>2</sup>. El sitio se encuentra en la cumbre del cordón de médanos aledaños al paleocauce, pero en la vertiente que mira hacia el Sur, dejando a su espalda el cauce. Los PA no presentan vinculaciones entre sí (ni espaciales ni de remontajes de materiales). Esta situación puede interpretarse como resultado de una misma ocupación que segregó actividades diferentes en el espacio o como ocupaciones diferentes, separadas en el tiempo. Una opción es que el PA41.2. (donde no hay cerámica) se haya ocupado previamente al PA41.1., esta idea se vería reforzada por el tipo de sitio, en el cuál las estructuras arqueológicas son espacialmente discontinuas, dentro del tipo de unidades de relaciones excluyentes. Otra opción es considerar que en el sitio se desarrollaron actividades diferentes y que el registro lo reflejaría, siendo el PA41.1. donde se llevaron a cabo mayores actividades de procesamiento (de acuerdo con la cantidad de huesos y cerámicas descartadas) y en el PA41.2. se realizaron escasos trabajos de talla lítica exclusivamente (no hay huesos ni cerámicas).

Si bien el material es escaso, sumando los 19 elementos recuperados sobre los cuatro m<sup>2</sup> arroja un ID alto, de 4,5 ea/m<sup>2</sup>. Esto es resultado de una concentración de material en una superficie pequeña.

En cuanto a la diversidad de clases, esta no es abundante tampoco (tabla 9.35.). Para este sitio en general se obtuvo un índice de diversidad de clases de cinco sobre 24 posibles, lo que representa un 20,8%. Al analizarlo en cada sector, el PA41.1. presenta mayor diversidad (dentro de un patrón bajo) con cuatro sobre 24 clases el índice es del 16,6%; en tanto que el PA41.2. es muy bajo, con dos clases alcanza un 8,3% de diversidad.

El sitio correspondería a una estación donde grupos de trabajo con propósitos especiales se asientan mientras recolectan información sobre la disponibilidad de los recursos. Por tal razón el registro arqueológico generado sería escaso salvo. La misma se habría ocupado durante el lapso en que se registró gran parte del asentamiento en la zona, entre los 1.600 y 600 años AP.

<b>CLASES</b>	<b>PA</b>	<b>PA41.1.</b>	<b>PA41.2.</b>	<b>PA40 GRAL</b>
Quincha				
Tembetá				
Cuentas				
Cerámica f. Abierta		X		X
Cerámica f. Restringsida		X		X
Tortero				
Cestería (por impronta)				
Carbón				
Restos fauna (n°. taxa presentes)		X(3)		X
Cáscaras de huevo de ñandú				
Cáscaras de huevo indeterminado				
Desechos de talla		X	X	X
Artefactos filo natural				
Artefacto filo unifacial				
Raspador				
Raederas				
Cuchillo descamar				
Perforador				
Taladro				
Punta de proyectil				
Preforma				
Instrumento molienda				
Percutor				
Núcleo			X	X

Tabla 9.35. Tabla con diversidad de clases registradas en el sitio PA41 (y en los diferentes sectores).

## **Sitio PA42**

### Georeferencia:

32° 51' 49" Latitud Sur

67° 34' 07" Longitud Oeste

### Ambiente local

A un kilómetro y medio al Este del PA41, a la altura del kilómetro 72 sobre la ruta provincial 143, se localiza un médano destacado. El mismo se ubica hacia el Norte del paleocauce. Desde la cumbre se tiene un buen control visual del área. La estructura vegetal es similar a la del médano antes descrito en el PA41. El sitio se localiza en la pendiente intermedia orientada hacia el Sur. La vegetación presenta similares características a las que se vienen describiendo para los otros sitios.

### Metodología de trabajo

En este caso, antes de llegar a esta localidad, a la altura del kilómetro 71, realizamos un relevamiento de ocho transectas de acuerdo con la metodología y se cubrió una superficie total de 25.600 m<sup>2</sup>, aunque en ese caso no registró ningún hallazgo.

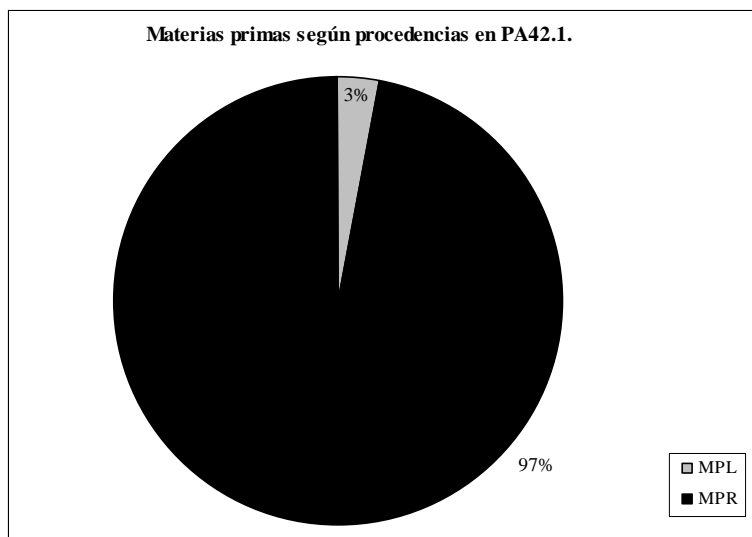
En el kilómetro 72 de la ruta se realizó otra prospección de acuerdo con el sistema de ocho transectas de 800 m por 4 m orientadas de Sur a Norte, perpendicularmente al paleocauce, cubriendo igual superficie que en los relevamientos precedentes (25.600 m<sup>2</sup>). También se incluyeron tanto sectores de inundación como médanos (en este caso en la margen Norte). El resultado fue positivo, ya que en laderas medias de un médano con pendiente hacia el paleocauce se localizó el sitio PA42, constituido por dos concentraciones de diferentes dimensiones y separadas entre si por unos 50 metros: PA42.1. de 200 m<sup>2</sup> y PA42.2. de 20 m<sup>2</sup>. Los materiales superficiales, sólo líticos y óseos, fueron recolectados en su totalidad. Se practicaron dos sondeos, uno en cada PA, de 0,25 m<sup>2</sup> por 40 metros de profundidad y no se produjo ningún hallazgo enterrado.

### Tecnología lítica en el sitio PA42

En este sitio se recuperaron un total de 55 elementos líticos, lo que supone un ID de  $0,2 \text{ el/m}^2$ . Estos se distribuyen con un 60% en el PA42.1. y un 40% en el PA42.2. Los materiales líticos recuperados en este sitio presentan la particularidad de corresponder sólo a tres variantes de materias primas, predominando la sílicea 1I y con porcentajes muy bajos las variantes de cuarzo 3A y 3B. A continuación se presentan por separado los conjuntos obtenidos en cada PA.

#### Material lítico del PA42.1.

Los materiales líticos del sitio suman los 33 productos de talla lo que supone un ID de  $0,1 \text{ el/m}^2$ . Estos son predominantemente de procedencia precordillerana con un 97%, mientras que los de Planicie representan un escaso 3% (figura 9.43.). Esta característica del registro lítico es marcadamente distinta a la analizada en otros PA de la planicie, puesto que los materiales de precordillera no aparecen con tanta abundancia.



#### **Referencias al gráfico**

1. Gris: materias primas procedentes planicie
2. Negro: materias primas procedentes de precordillera

Figura 9.43. Porcentajes de materias primas líticas según sus procedencias

Otro aspecto excepcional del registro lítico del PA42.1. es la marcada homogeneidad de las materias primas presentes, ya que el 97% de las precordilleranas

corresponden a un tipo, la sílicea 1I, mientras que la única de planicie es un cuarzo tipo 3A.

Puede analizarse que el trabajo de talla se realizó en el sitio sobre la base del aprovisionamiento de tan sólo estos dos tipos de materias primas, pero con marcado énfasis en la sílicea 1I (hay que recordar que este tipo de material es uno de los que aparece más explotado en el conjunto general de los sitios de la planicie).

En este PA no hay evidencias de abastecimiento, núcleos ni instrumentos, los productos indican trabajos de talla de preparación y adelgazamiento primario, secundario, retoque y descartes. Un aspecto importante es la existencia de lascas de reactivación en la variante sílicea 1I (también de esta materia prima son las lascas de reactivación recuperadas en el sitio PA40) (figura 9.44. y tabla 9.36.).

PA 42.1.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO O PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFER
MPR	-	-	15,1%	30,3%	36,3%	.	3%	12,1%
MPL	-	-		3%	-	-	-	-

Tabla 9.36. Productos según tipos y procedencias de materias primas.

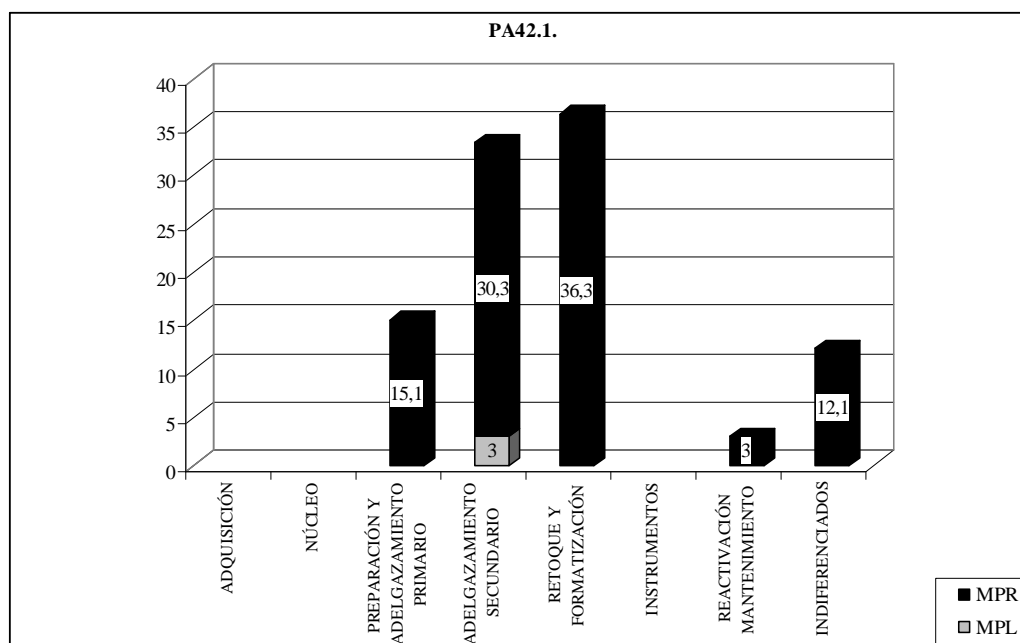


Figura 9.44. Gráfico que representa el sistema de producción lítica según tipos de desechos líticos y procedencias de materias primas en 42.1.

Los materiales de la Planicie presentan tan sólo una lasca de adelgazamiento bifacial lo que permite pensar en una estrategia conservada, ya que si el instrumento fue tallado aquí debe haberse trasladado. Los materiales de precordillera aparecen de modo

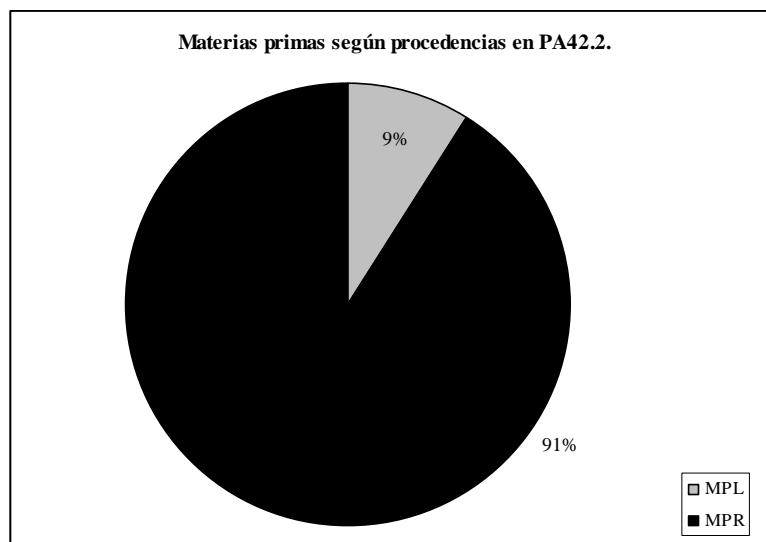
predominante y como resultado de la explotación de un tipo específico de materias primas. A un 40% de micro e hipermicrolascas se suma el hecho de que los módulos de lascas son predominantemente muy pequeños (tabla 9.37.) y los fragmentos indiferenciados (descarte) presentan un porcentaje bajo. Por lo cual la estrategia tecnológica sería de tipo conservada para este tipo de materia prima. Un dato que fortalece la idea de la conservación es la ausencia de instrumentos en este tipo de material, pese a que fue muy tallado en el PA42.1.

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm.	Pequeño 16-30 mm.	Mediano pequeño 31-45 mm.	Mediano 46-60 mm.	Grande + 60 mm.
MPL	5%	-	-	-	-
MPR	75%	20%	-	-	-

Tabla 9.37 Módulos de los desechos de talla según materias primas en PA42.1. (N=20)

### Material lítico de PA42.2.

En el PA42.2.se recuperaron 22 elementos líticos lo que supuso un ID de 1,1 el/m<sup>2</sup>. La tendencia de materias primas explotadas refuerza las impresiones obtenidas en el análisis del PA42.1. Estos corresponden en un 91% a materiales de Precordillera y un 9% a los de Planicie (figura 9.45.).



#### Referencias al gráfico

1. Gris: materias primas procedentes planicie
2. Negro: materias primas procedentes de precordillera

Figura 9.45. Porcentajes de materias primas líticas según sus procedencias en PA 42.2.



Las tendencias del análisis lítico son similares a las del PA 42.1.; incluso el conjunto de materiales procedentes de precordillera corresponde en su totalidad a la variante silícea 1I. Por otro lado, los únicos dos elementos de planicie corresponden a cuarzo (variantes 3A y 3B). Es decir, con leves diferencias numéricas (aquí son 11 elementos menos), los porcentajes y los tipos de material poseen comportamientos similares en PA42.1. y PA42.2.

Otra semejanza es que la materia prima de la Planicie, cuarzo, presenta tendencias de adelgazamiento secundario similar a la del PA 42.1., ya que aparece un tipo de desecho que es poco habitual, una lasca de adelgazamiento bifacial. Los restos de Precordillera se distribuyen entre productos de la talla primaria y aumentan cuantitativamente en lo referido a la talla secundaria y registran la mayor cantidad en lo referido a lascas de retoque (micro e hipermicrolascas). En este caso también hay lascas de la reactivación y fragmentos indiferenciados, predominantemente muy pequeños. La diferencia es que en el PA42.2. se halló de un instrumento, el cual, observado en relación al trabajo de adelgazamiento, presenta intenso trabajo de reducción bifacial y un tamaño que indica que su manufactura fue incluida en una estrategia conservada ya que está descartado con escasas posibilidades de reactivación (Figura 9.46. y tablas 9.38. y 9.39.).

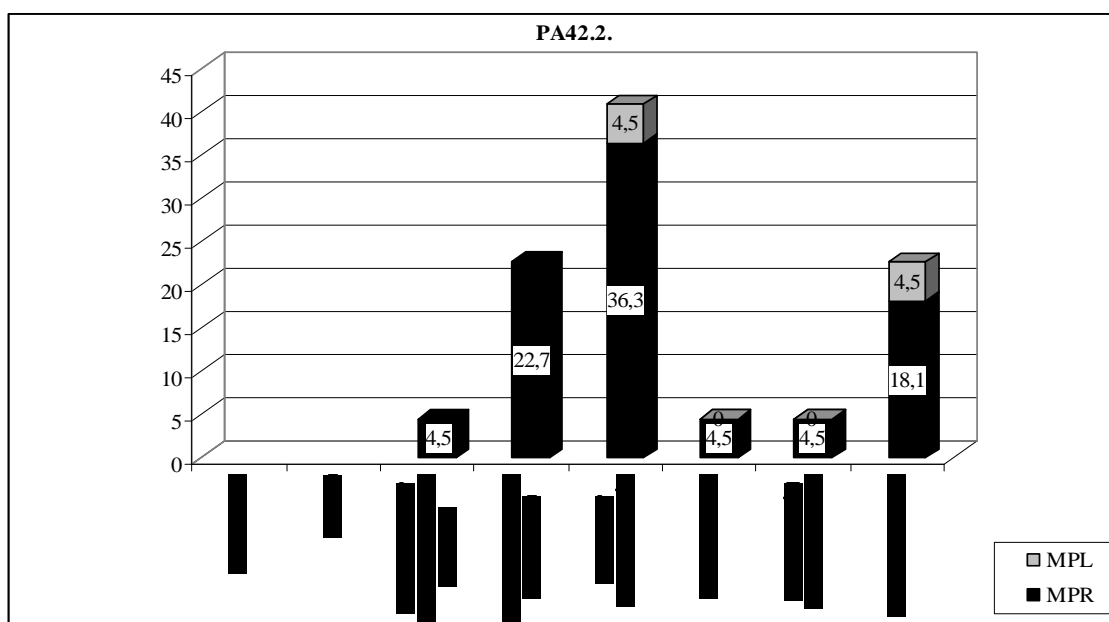


Figura 9.46. Sistema de producción lítico según tipos y materias primas.

PA 42.1.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO O PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFER
MPR	-	-	4,5%	22,7%	36,5%	4,5%	4,5%	18,1%
MPL	-	-	-	-	4,5%	-	-	4,5%

Tabla 9.38. Productos según tipos y procedencias de materias primas.

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 16-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	9%	-	-	-	-
MPR	73%	18%	-	-	-

Tabla 9.39. Módulos de los desechos de talla según materias primas en PA42.2. (N=11)

### Instrumento

. Instrumento (-144- 381): instrumento está elaborado sobre la materia prima mayoritaria del sitio, silicea variante 1I (figura 9.47.). La forma base es lasca plana de módulo cuadrangular, pequeño. El filo es fronto lateral largo, extendido entre agudo y semiabrupto, recto y normal regular. Este instrumento fue retocado intensivamente, entre escamoso y subparalelo. Es bifacial y continuo de extensión corta. Se trataría de un raspador muy delgado lo que permite pensar en posible pieza enmangable de diseño formal. Posee rastros complementarios sobre los retoques.

La secuencia de reducción que manifiestan los productos de talla es de trayectoria extensa. Hay restos del adelgazamiento primario (una lasca de dorso natural muy pequeña), la talla secundaria (cinco lascas angulares pequeñas), el retoque (siete microlascas y una hipermicrolasca), el descarte (representado en cuatro fragmentos indiferenciados muy pequeños). En este caso la materia prima registra evidencias de una tecnología de tipo conservada, observable ya en los datos procedentes del análisis del PA42.1. pero fortalecida por la existencia de un instrumento descartado con intensos trabajos de retoque además de una lasca de reactivación directa de tamaño muy pequeño. Por lo tanto, el material, si bien es abundante aparece explotado al máximo.



Figura 9.47. Instrumento retocado en silicea II del PA42.2.

### Estudios arqueofaunísticos del sitio PA 42

En el sitio PA42 se recuperaron escasos materiales óseos, un total de 14 especímenes que suponen un ID general de  $0,06 \text{ eo/m}^2$  para el sitio (tabla 9.38).

#### Arqueofauna del PA42.1.

En este PA se recuperaron cuatro cáscaras de huevo de ñandú y una astilla menor de dos centímetros. Las primeras están en su totalidad termoalteradas. En tanto que la astilla no presenta señales de alteración térmica. El ID es de  $0,025 \text{ eo/m}^2$ .

#### Arqueofauna del PA42.2.

En este PA se recuperaron cinco cáscaras de huevo de ñandú y dos cáscaras de huevo de ave indeterminada. El tres de las de ñandú están termoalteradas y una de las de aves indiferenciadas. Entre los especímenes reconocibles se cuenta con dos placas de escudo correspondientes a *Zaedyus pichyi*. El ID asciende a  $0,4 \text{ eo/m}^2$ .

Elementos  PA	Cáscaras de huevo				Astillas - 2cm	Reconocibles <i>Z. pichyi</i>
	Ñandú		Otras aves			
	N	Q	N	Q		
PA 42.1.	-	4	-	-	1	-
PA 42.2.	2	3	1	1	-	2

Tabla 9.40. Materiales óseos recuperados en los dos sectores del sitio PA42.

En los materiales arqueofaunísticos analizados se puede comprobar una tendencia propia de sitios de los ambientes de paleocauces. El material es escaso y predominan las cáscaras de huevo de ñandú. La única astilla es de longitud mayores a 1 cm. Los restos reconocibles corresponden a armadillos.

### Cronología estimada

Se considera una cronología de más de 2000 años AP (lapso precerámico). Esta datación es relativa y se basa en la inexistencia de materiales cerámicos pero además en una caracterización diferente del registro dentro del contexto regional. Sin embargo, esta atribución temporal no es definitiva y no se descarta la posibilidad de que el registro responda a una funcionalidad específica del sitio en el plano regional en otro lapso. De todos modos se opta por considerarlo precerámico y con una datación relativa de 2.000 años o más AP. en sincronía con otros sitios de similares características hallados sólo en este ambiente de Paleocauce central (como se verá en el caso del sitio PA46 más adelante).

### Características de la estructura arqueológica

El sitio es de clase 2, con unidades de relaciones excluyentes. En general corresponde al tipo de tamaño mediano grande. Pero se divide en dos sectores separados por unos 50 metros, siendo el PA42.1. de tamaño mediano y el PA42.2. mediano grande. La ocupación se atribuye a las de tipo simple. Los PA están en laderas medias del médano y orientadas hacia el sur (donde se encuentra el paleocauce).

El material corresponde exclusivamente a restos líticos y muy escasos óseos. En los dos sectores el material lítico presenta las mismas características, imponiéndose como notas que se trata de tan solo tres tipos de materias primas y las secuencias de reducción indican intensos trabajos de talla. Además de existir una semejanza en cuanto a las tendencias de las materias primas explotadas, que podrían resultar de una sincronía en el trabajo de talla, es importante recordar que no hay cerámica en ninguno de estos PA y por lo tanto se consideran tales ocupaciones como anteriores al 2.000 años AP.

En cuanto a la diversidad de clases, esta no es abundante (tabla 9.41.). Para este sitio en general se obtuvo un índice de diversidad de clases de cinco sobre 24 posibles,

lo que representa un 20,8%, idéntico al índice del PA41. Al analizarlo por cada sector, el PA42.1. presenta muy baja diversidad con tres sobre 24 clases el índice es del 12,5%; en tanto que el PA42.2. es más alto, con cinco clases asciende al índice del 20,8% de diversidad (equivalente al índice general de sitio).

CLASES \ PA	PA	PA42.1.	PA42.2.	PA42 GRAL
Quincha				
Tembetá				
Cuentas				
Cerámica f. Abierta				
Cerámica f. Restringida				
Tortero				
Cestería (por impronta)				
Carbón				
Restos fauna (n°. taxa presentes)		X	X	X
Cáscaras de huevo de ñandú		X	X	X
Cáscaras de huevo indeterminado			X	X
Desechos de talla		X	X	X
Artefactos filo natural				
Artefacto filo unifacial				
Raspador			X	X
Raedera				
Cuchillo descamar				
Perforador				
Taladro				
Punta de proyectil				
Preforma				
Instrumento molienda				
Percutor				
Núcleo				

Tabla 9.41. Tabla con diversidad de clases registradas en el sitio PA42 (y en los diferentes sectores)

El sitio correspondería a una estación donde se asentaron grupos de trabajo con propósitos especiales para obtener información sobre la disponibilidad de los recursos. Esto se infiere por el escaso registro recuperado. La ocupación correspondería a etapa estival (de acuerdo con las cáscaras de huevos de ñandú) y no habría sido recurrente. No se recuperaron evidencias que permitan vincular el uso del sitio cuando se disponía de agua en el cauce.

## **Sitio PA43**

### Georeferencia:

32° 51' 46,9" Latitud Sur

67° 33' 55,3" Longitud Oeste

### Ambiente local

Luego de recorrer 0,3 km desde el borde oriental del relevamiento del PA42 se detectó un médano muy destacado sobre la margen Sur del paleocauce. Se procedió a prospeccionar la zona y se descubrió el sitio PA43. Es un cordón de médanos orientado de Este a Oeste, da la impresión de que se trata de un lóbulo del meandro que habría formado aquí el Paleocauce central. La cobertura vegetal, si bien es densa, no es muy alta, predominando las arbustivas como la jarilla y vidriera. En menor medida hay retamos de porte mediano, sobre todo en el sector de los médanos (figura 9.48.).



Figura 9.48. Vista general del médano donde se localizan los PA43 (desde el paleocauce hacia el Sur).

En el médano se observan extensas superficies cubiertas por mantos de junquillo que permiten la fijación de arena y escasa afectación por erosión en el médano.

### Metodología de trabajo

Como en los casos precedentes, se prospectaron ocho transectas de 800 m y 4 m orientadas de Norte a Sur. De este modo se relevó intensivamente una superficie de 25.600 m<sup>2</sup> en total. En este caso se detectaron tres sectores con materiales arqueológicos, concentrados en hoyadas de deflación con diferentes dimensiones. De Oeste a Este fueron denominadas PA43.1, PA43.2 y PA43.3.

Los PA se ubican sobre los sectores elevados de la ladera Norte del médano, es decir volcados hacia el paleocauce. Los materiales arqueológicos se limitan exclusivamente a restos líticos. Como en el caso precedente del PA42 en este sitio no se recuperó cerámica. El PA43.1. ubicado en el Oeste del médano, es una hoyada de 3 m<sup>2</sup>; el PA43.2. se ubica en la ladera Sur y los materiales se distribuyen en 1 m<sup>2</sup>; el PA43.3. es de 4 m<sup>2</sup>.

### Tecnología lítica en el sitio PA43

El material lítico suma tan sólo los ocho elementos lo que supone un ID de 1 el/m<sup>2</sup> que a la pequeña superficie de los PA. Los materiales, siendo escasos, representan procedencias de Precordillera, Sierras y Planicie. No se recuperaron instrumentos, limitándose la muestra a desechos de talla.

#### Material lítico del PA43.1.

Sólo se recuperaron dos lascas, una primaria de material de Planicie con módulo pequeño y una secundaria de Precordillera con módulo muy pequeño. Los tipos de materias primas son cuarzo variante 3B y sílicea variante 1I. Esto corresponde con las tendencias analizadas en los PA41 y PA42.

#### Material lítico del PA43.2.

En este PA se recuperaron dos lascas angulares mediano pequeñas de cuarcita, procedente de Sierras Centrales, en variantes 4C y 4J.

#### Material lítico del PA43.3.

En este PA se recuperaron un total de cuatro elementos líticos. Dos son de materiales de Planicie (cuarzo 3B), una lasca plana y un fragmento indiferenciado de tamaños muy pequeño y pequeño; y dos de Precordillera (1I y 1L), una microlasca y otra de tamaño muy pequeño.

La escasa cantidad de materiales indica que en el sitio sólo se habrían realizado limitadas actividades de talla lítica. Estas si bien incluyeron las que generalmente aparecen explotadas en los sitios del Paleocauce central (como sílicea 1I, cuarzo o cuarcitas), representan relativa variabilidad de procedencias ya que corresponden a fuentes localizadas tanto al Este como al Oeste y Suroeste.

### Cronología estimada

Al igual que en el caso del PA42, en el PA43 tampoco se halló cerámica, lo que confirma la característica presencia de sitios que pueden postularse como precerámicos y de ocupación simple (sólo de este lapso) en el Paleocauce central. Es decir, con una cronología de 2.000 años AP o más.

### Características de la estructura arqueológica

El sitio fue tipificado dentro de los de constituidos por unidades de relaciones excluyentes. Es de ocupación simple y un intervalo que se estima de tiempo corto si se tienen en cuenta: el tamaño pequeño del sitio, la inexistencia de instrumentos, la escasa cantidad de material y el muy bajo índice de diversidad de clases. El índice de diversidad corresponde (tomando tanto la totalidad del sitio como a cada sector por separado) al más bajo posible, es decir, con una clase sobre 24 posibles, asciende al 4,1%.

De este modo se podría definir a este sitio como un *loci* de forrageo dentro de una estrategia de movilidad logística, es decir, un lugar en donde se llevaron a cabo tareas de extracción y de explotación de uno o escasos recursos, durante cortos períodos (por ej. de horas a pocos días) y donde se produjo la talla y el abandono de los desechos de la elaboración de instrumentos. Así, se genera una escasa visibilidad arqueológica, baja densidad y baja diversidad de elementos.



## **Sitio PA44**

### Georeferencia

32° 51' 34" Latitud Sur

67° 33' 00" Longitud Oeste

### Ambiente local

Este sitio se encuentra a un kilómetro y medio hacia el Este del sitio PA43. Se ubica en un médano alto sobre la margen Sur del Paleocauce. La cobertura vegetal es la propia del monte, ya descrita en los otros sitios anteriores, presenta relativa densidad y los procesos erosivos han tenido poca intensidad.

### Metodología de trabajo

El área se prospectó de acuerdo a la metodología usada para los relevamientos precedentes, dado por transectas de 3.200 m<sup>2</sup> con orientación predominante de Norte a Sur. Se practicaron ocho transectas y se detectaron dos concentraciones con materiales líticos, cerámicos y óseos. El PA44.1. posee una superficie de 20 m<sup>2</sup>, en tanto que la del PA44.2. es de 8 m<sup>2</sup>. En estas superficies se hallaron restos líticos, óseos y cerámicos que fueron recolectados en su totalidad.

### Tecnología lítica en el sitio PA44

Los elementos líticos hallados en el sitio PA44 en general suman seis, lo que implica un ID de 0,2 el/m<sup>2</sup>. De estos un 83,3% se encuentran en el PA44.1. y un 16,7% en el PA44.2. De este total sólo se recuperó un instrumento.

### Material lítico del PA44.1.

Se recuperaron cinco productos de talla. Estos productos corresponden en un 60% a materias primas de la Planicie, el 20% a las de Sierras y el 20% a Precordillera.

Por lo tanto, aún siendo una muestra escasa, la variedad es más alta que en los PA41 o PA42.

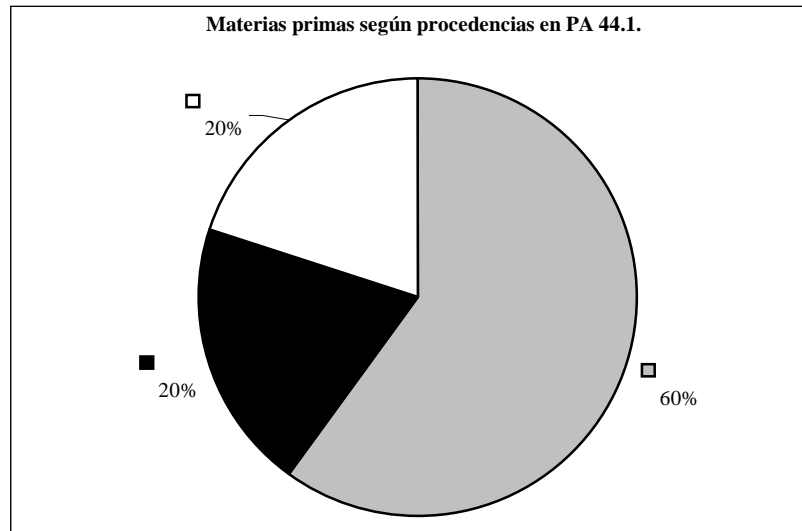


Figura 9.49. Productos de acuerdo a las procedencias de las materias primas.

Los materiales de Planicie se reparten entre micro e hipermicrolascas producto de actividades de retoque y por otro lado fragmentos indiferenciados de tamaños muy pequeños y mediano pequeños que indican tendencias de economía en el manejo de recursos líticos (tabla 9.42.). Las materias de Sierras se limitan a un núcleo grande, que se retomó como instrumento para actividades de percusión, lo que induce a pensar en actividades de talla poco planificadas. Los materiales de Precordillera aparecen indicando talla secundaria y con módulos pequeños (figura 9.50.).

<b>MATERIAS PRIMAS</b>	<b>Muy pequeño 10-15 mm</b>	<b>Pequeño 16-30 mm</b>	<b>Mediano pequeño 31-45 mm</b>	<b>Mediano 46-60 mm</b>	<b>Grande + 60 mm</b>
MPL	40%	-	20%	-	-
MPR	-	20%	-	-	-
MPS	-	-	-	-	20%-

Tabla 9.42. Módulos de los desechos de talla según materias primas (N=29).

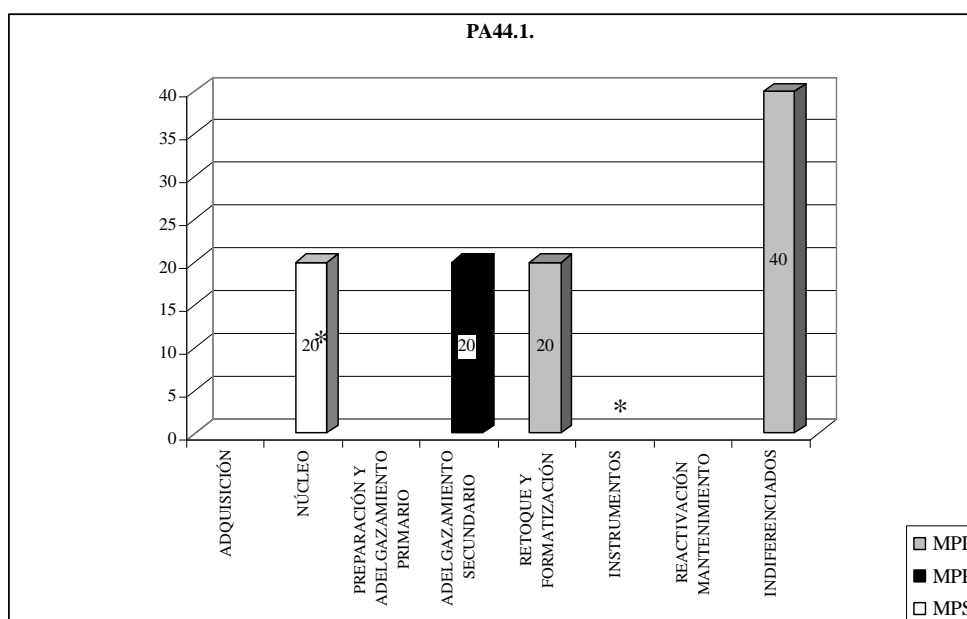


Figura 9.50. Gráfico que representa el sistema de producción lítica según porcentajes de tipos de desechos líticos y procedencias de materias primas (\*el núcleo corresponde también a instrumento).

De acuerdo con el análisis, todo indica actividades de talla limitadas y un manejo menos económico de materiales de la propia Planicie (fragmentos indiferenciados descartados) frente a los de Precordillera.

### Instrumento

. Instrumento (-145-386): corresponde a un instrumento de diseño formal retomado sobre núcleo correspondiente a cuarcita variante 4K2. Es el único recuperado en el sitio y se trata de un elemento de tamaño grande utilizado como percutor. El tipo de núcleo es cónico, con ocho negativos de lascado grandes ubicados en el sector lateral. Conserva un 40% de corteza. Fue definido como percutor a partir de la presencia de un sector intensamente piqueteado lo que le da apariencia de percutor. La materia prima corresponde al único ejemplar propio de las sierras, una cuarcita definida como 4K2. (figura 9.51.).



Foto 9.51. Núcleo con evidencias de piqueteos resultantes del trabajo de percusión (flecha).

#### Material lítico del PA 44.2.

En el PA44.2. se recuperó tan solo una lasca de adelgazamiento secundario (angular) de cuarzo variante 3B, (de disponibilidad en la Planicie). El tamaño es muy pequeño. Esto indica las escasas actividades de talla llevadas a cabo en el sector.

#### Estudios Arqueofaunísticos del sitio PA44

En el PA44 se recuperaron un total de 16 restos arqueofaunísticos, por lo cual el ID estimado es de 0,5 eo/m<sup>2</sup>. El 93,7% se concentra en el PA44.1. y el restante 6,3% en el PA44.2.

#### Arqueofauna del PA44.1.

Se recuperaron astillas y cáscaras huevo. En ambos casos presentan las típicas tendencias del paleocauce, es decir, predominan las de huevos de ñandú y las astillas

son de longitudes mayores a 1 cm (rondan predominantemente los 2 cm). En este caso sólo una de las cáscaras de huevo estaba termoalterada (tabla 9.43.).

PA44.1.	Cáscaras de huevo ñandú	ASTILLAS -2 cm	ASTILLAS + 2cm
Normales	8	4	2
Termoalteradas	1	-	-

Tabla 9.43. Cáscaras de huevo y astillas del PA 44.1.

### Arqueofauna del PA 44.2.

Sólo se recuperó una cáscara de huevo de ñandú termoalterada. Esto, aunque poco significativo a nivel cuantitativo, en términos cualitativos es relevante dado que permite corroborar las tendencias de los sitios del paleocauce.

De este modo, los registros arqueofaunísticos evidencian ocupaciones estacionales (primavera-verano) y sin vínculos con la explotación de recursos derivados de la existencia de agua en el cauce.

### Estudios cerámicos de sitio PA44

En este sitio se recuperaron cuatro fragmentos de cerámica por lo que el ID arroja 0,1 eo/m<sup>2</sup>. El 75% de los restos óseos se recuperaron en el PA44.1. y el 25% corresponden al PA44.2.

### Cerámica del PA44.1

Se recuperaron tres fragmentos cerámicos y se realizó el estudio de pasta del 100% de la muestra. Dos de ellos pertenecen a la misma vasija Agrelo, el restante corresponde a una vasija Viluco.

En el fragmento Agrelo no se observaron atributos de forma que permitan adscribirla a una forma conocida, se observaron huellas de ahumado por el interior y exterior de la vasija. A nivel tecnológico presenta tratamiento de superficie alisado por ambas paredes, cocción reductora y patrón de pasta AP45. No se observó decoración.

En cuanto al fragmento Viluco, tampoco pudimos inferir su forma y no presenta huellas de uso. Tecnológicamente presenta la superficie exterior pulida y la exterior alisada, la cocción es oxidante y su patrón de pasta VP47. No se observó decoración.

En este caso, el análisis cerámico permite determinar la existencia de dos componentes ocupacionales, aspecto excepcionalmente registrado en los sitios del Paleocauce central.

#### Cerámicas del PA44.2.

En este PA se recuperó tan sólo un fragmento cerámico. Este corresponde al tipo Agrelo. No presenta atributos de forma ni decoraciones, aunque se observan huellas de ahumado por el exterior. Tecnológicamente presenta tratamiento de superficie alisado, cocción oxidante y patrón de pasta AP14.

#### Cronología estimada

De acuerdo con las tipologías de los materiales cerámicos se estimó una cronología de ocupación datada entre los 1.600 y 400 años AP (Agrelo y Viluco). Por tal motivo el intervalo ocupacional rondaría unos 1200 años.

#### Características de la estructura arqueológica

El sitio corresponde al tipificado como de clase 2 con unidades de relaciones excluyentes. Aspecto recurrente en las manifestaciones distribucionales de sitios de paleocauces. El tamaño del sitio en general es de tipo mediano, pero cada sector se puede incluir en los de tamaño pequeño.

Se distinguieron materiales en sectores afectados por la deflación de las superficies arenosas. Estas hoyadas presentaban materiales escasos que fueron levantados en su totalidad, luego de medir la máxima superficie de dispersión.

Los materiales líticos corresponden a diversidad de procedencias, aún siendo una muestra escasa que permite establecer que en el lugar las actividades de talla fueron escasas (aunque seguramente recurrentes entre lapsos extensos de abandono). Los restos

arqueofaunísticos señalan actividades de recolección de huevos de ñandú (una constante en las evidencias de sitios del Paleocauce central) y escasas astillas derivadas de otros consumos (indeterminables por la escasez y fragmentariedad).

La cerámica predominante es la de tipo Agrelo, respondiendo a dos patrones diferentes de pasta en cada PA. La única cerámica de tipo Viluco corresponde a un patrón de pasta poco habitual y su hallazgo se produjo en el PA44.1., que presenta mayor cantidad de material (aunque siempre dentro de una proporción muy escasa).

La diversidad de clases es entre media y baja, correspondiendo en el caso del PA44 en general a seis sobre 24 posibles (índice del 25% ); manteniéndose con igual índice en el caso del PA44.1. pero disminuyendo a la mitad (12,5% ) en el caso del PA44.2. (tabla 9.44.).

CLASES \ PA	PA	PA44.1.	PA44.2.	PA44 GRAL
Quincha				
Tembetá				
Cuentas				
Cerámica f. Abierta	PC	PC	PC	PC
Cerámica f. Restringida				
Tortero				
Cestería (por impronta)				
Carbón				
Restos fauna (n°. taxa presentes)	X			X
Cáscaras de huevo de ñandú	X	X		X
Cáscaras de huevo indeterminado				
Desechos de talla	X	X		X
Artefactos filo natural				
Artefacto filo unifacial				
Raspador				
Raedera				
Cuchillo descamar				
Perforador				
Taladro				
Punta de proyectil				
Preforma				
Instrumento molienda				
Percutor	X			X
Núcleo	X			X

Tabla 9.44. Tabla con diversidad de clases registradas en el sitio PA44 (y en los diferentes sectores).

De acuerdo con las tipologías cerámicas, el intervalo ocupacional rondaría unos 1.200 años, lo que sin dudas contrasta con la escasez de material, el tamaño del sitio y la diversidad de clases entre media y baja. Por lo tanto, aún tratándose de ocupaciones que corresponden a un lapso temporal tan extenso, el carácter del uso dado no debió diferir, correspondiendo a una estación, dentro de un patrón de movilidad logística mantenido en un período largo de tiempo, ocupado de modo muy poco recurrente (pero dado quizá por dos ocupaciones de paso desvinculadas entre si).



## Sitio PA45

### Georeferencia:

32° 51' 39" Latitud Sur

67° 33' 02" Longitud Oeste

### Ambiente local

En el kilómetro 75 de la ruta que conduce hacia Arroyito, justamente en el sector jalonado del camino y en ambas márgenes se realizó un relevamiento que permitió localizar el sitio PA45. Este se encuentra a 1,3 km al Este del PA44 y unos 200 metros hacia el Sur del PA46. En este sector, el camino no coincide con el trazado del Paleocauce ya que este torna su rumbo en dirección al Sur. El camino sin embargo sigue recto con orientación al Este y corta un cordón de médanos con orientación predominante de Norte a Sur. Sobre el fondo del cauce; unos 300 metros al Sur del camino, se ubica el *Puesto de los Hermanos Ponce* y el *Puesto de Don Allayme*<sup>1</sup>. Estos puestos poseen pozos de agua, la que está destinada principalmente al consumo de animales por su alta salinidad. El agua se obtiene a más de 5 m de profundidad desde la superficie de los ramblones que corresponden al Paleocauce.

La superficie del sitio PA45 se da en un extenso arenal a ambos lados del camino, en sectores bajos muy deflacionados del cordón del médano. La vegetación es muy escasa y el sector demuestra estar muy impactado por el paso de ganado caprino (figura 9.52.).

### Metodología de trabajo

El área fue relevada por medio de ocho transectas de 800 m de longitud por 4 m de ancho de Sur a Norte. Estas se separaron entre sí por unos 10 metros, por lo que el total del área de prospección rondó los 8000 m<sup>2</sup>, pero que en términos de observación directa incluyó una superficie de 25.600 m<sup>2</sup> de revisión intensiva. La prospección

---

<sup>1</sup> Pertenece a un pariente de los puesteros Allayme de *Puesto El Plumerio* y *Puesto El Rosario* en el sector de *La Cieneguita*. Estos se ubican en el fondo del paleocauce del mismo modo que los Puestos *Balde Piedra* y *La Cieneguita* en el Paleocauce 3 o los Puestos *El Tapón* y *La Josefa* en el Paleocauce central.

incluyó fondos del paleocauce y laderas bajas, medias y altas de los médanos ubicados tanto al Sur como al Norte de las superficies de inundación. Se descubrieron dos superficies de dispersión principales que se denominaron PA45 y PA46. La primera en las laderas bajas de los médanos y las segundas en las cumbres de los cordones de médanos ubicados al Norte del Paleocauce.

En el primer caso se observaron tres áreas de concentración de materiales separadas por superficies sin restos arqueológicos: PA45.1.; PA45.2. y PA45.3. El sitio fue relevado en su totalidad y se levantó todo el material de superficie. Esta incluye 175 m<sup>2</sup> en el caso del PA45.1.; 35 m<sup>2</sup> en el del PA45.2. y 100 m<sup>2</sup> en el PA45.3. Un total de 310 m<sup>2</sup> de superficies con material discontinuas.

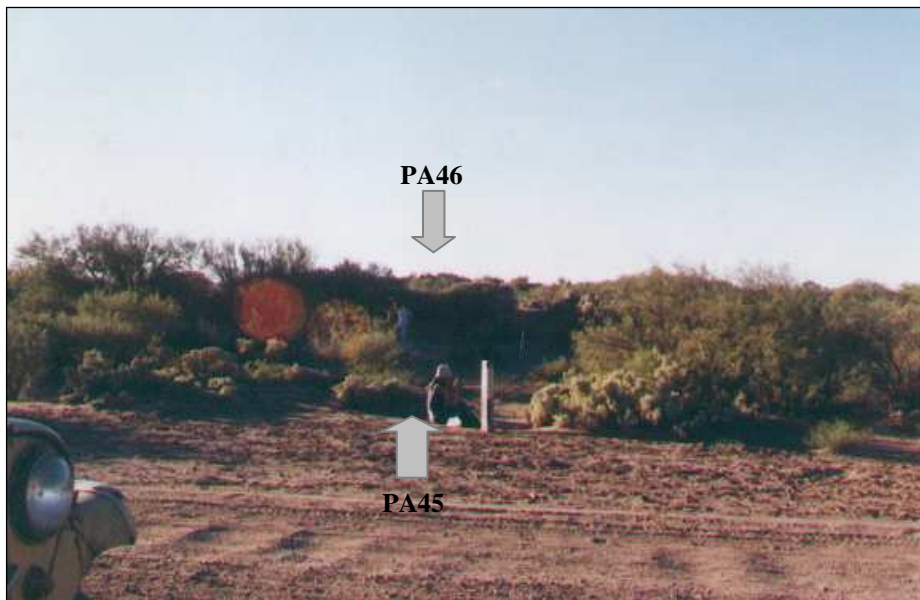


Figura 9.52. Sector del PA45 afectado por la ruta (a la altura del KM 75), al fondo los médanos donde se localizó el sitio PA46. La ruta aquí no corresponde al trazado a los fondos del Paleocauce, sino que corta los médanos, razón por la cuál, el PA45 quedó recortado por la misma.

### Tecnología lítica en el sitio PA45

En el sitio PA45 se recuperó un total de 70 elementos líticos, lo que en general supone un ID 0,2 el/m<sup>2</sup> para el sitio. De estos el 78,2 % se recuperó en el PA45.1.; el 11,4 % en el PA45.2. y el 15,7 % en el PA45.3. Por lo tanto, queda expuesta la concentración de restos líticos en el PA45.1. con respecto de los otros dos.

### Material lítico del PA45.1.

En este punto se recolectaron 51 elementos líticos por lo que el ID es de 0,2 el/m<sup>2</sup>. De ellos dos son instrumentos y 49 productos. Las materias primas se distribuyen entre un 58,7 % de Precordillera, un 29,2% de Planicie y un 11,6 % de Sierras (figura 9.53.).

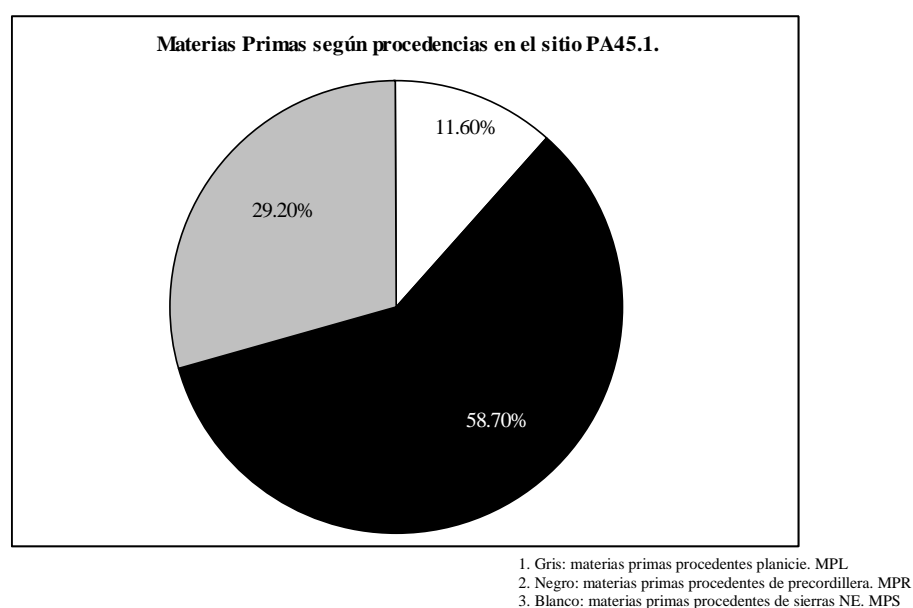


Figura 9.53.materias primas según procedencias del PA45.1.

En ningún caso se registraron productos del aprovisionamiento, núcleos, ni restos vinculados a la reactivación y/o mantenimiento (figura 9.54.).

Las materias primas de Sierras aparecen con productos exclusivamente derivados de la talla y adelgazamiento primario y fragmentos indiferenciados. Las de Precordillera y Planicie, poseen productos derivados de idénticas actividades y en proporciones también similares a excepción de la talla primaria. Esto es, en el caso de los productos resultantes del adelgazamiento primario aparece el menor índice de los materiales de planicie, pero el de tercer orden en el caso de los materiales precordilleranos. Los productos derivados del adelgazamiento secundario, el retoque, los indiferenciados e instrumentos en el caso de los más numerosos restos de precordillera y menos numerosos de planicie, mantienen las mismas proporciones. Las estrategias aplicadas a materiales de precordillera y planicie aparecen en consecuencia, como probablemente vinculadas a explotación intensa.

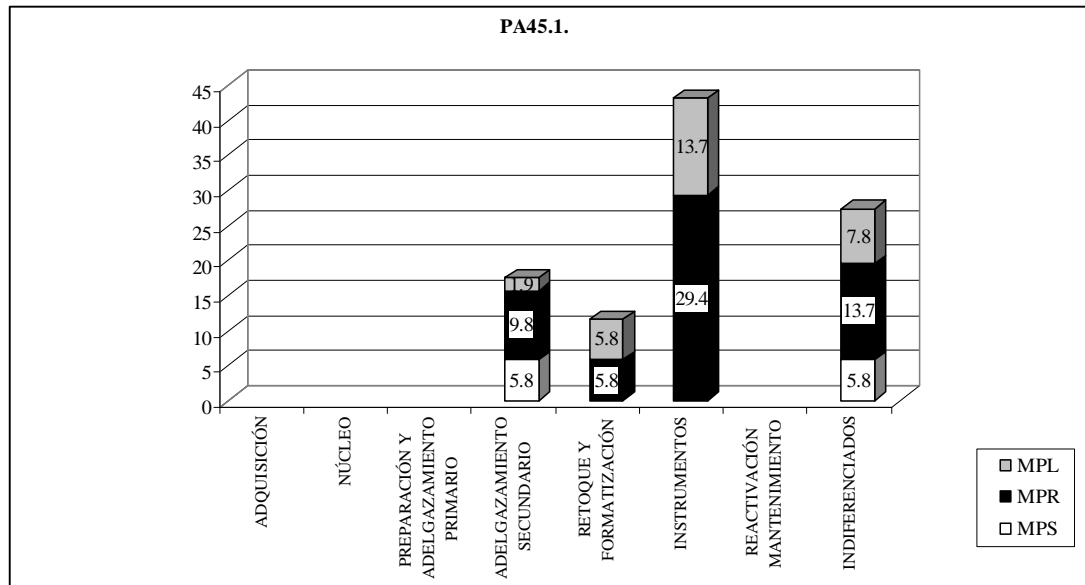


Figura 9.54. Gráfico que representa el sistema de producción lítica según porcentajes de tipos de desechos líticos y procedencias de materias primas.

sitio PA 45.1..	ADQUIS	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUM	REACTIV Y MANTENIM	INDIF
MPS	-	-	-	5,8%	-	-	-	5,8%
MPR	-	-	-	9,8%	5,8%	29,4%	-	13,7%
MPL	-	-	-	1,9%	5,8%	13,7%	-	7,8%

Tabla 9.45. Desechos de talla según tipos y procedencias de materias primas (N=51).

### Dimensiones

En relación con los tamaños, excluyendo las micro e hipermicrolascas, predominan los tamaños pequeños y muy pequeños, con excepción de un 3,3% de restos de precordillera de tamaños mediano-pequeños (tabla 9.46.). En definitiva, los tamaños exponen claramente una explotación al máximo de las materias primas líticas.

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm.	Pequeño 16-30 mm.	Mediano pequeño 31-45 mm.	Mediano 46-60 mm.	Grande + 60 mm.
MPL	13.3%	13.3%	-	-	-
MPR	1%	20%	3,3%	-	-
MPS	10%	10%	-	-	-

Tabla 9.46. Módulos de tamaños de productos líticos en PA45.1. (N=30)

### Instrumentos

. Instrumento (-199-397): un instrumento fracturado de tamaño pequeño. Está elaborado sobre sílice variante 1I. Se trata de un filo frontal, restringido, recto de forma normal

regular. Forma un ángulo abrupto. Posee un retoque bifacial, paralelo, de distribución continua y largo, correspondiendo a una útil con probables funciones de raspado.

Este instrumento está elaborado sobre una variante silícea (variante 1I) muy explotada en la planicie en general y este paleocauce en particular. En este PA se presenta un predominio muy marcado, ya que asciende al 56,6% del total de los productos de talla lítica recuperados. A su vez comprende el 96,77% de las materias de tipo silícea recuperadas en el PA45.1. (en este sentido es importante recordar que es justamente en otro sitio del Paleocauce central donde aparecen abundantes restos líticos de este tipo sin asociación a cerámica: el PA42).

Los productos de este tipo en este PA45.1. presentan una secuencia de reducción que incluye productos derivados de: trabajos de adelgazamiento primario (dos lascas primarias y dos lascas secundarias pequeñas, además de una lasca de dorso natural mediano pequeña); labores de talla secundaria (tres lascas angulares muy pequeñas); del retoque y la formatización (con nueve microlascas que tienen anchos de talón en el rango de los cuatro a 7,2 mm y seis hipermicrolascas). Por último, el descarte está representado en una cantidad de seis fragmentos indiferenciados (cuatro muy pequeños y dos pequeños).

La correlación entre bocas de lascado de los retoques del instrumento y los anchos de talón de las microlascas permiten inferir un trabajo de talla en el propio sitio. La materia prima fue ingresada bajo formas base con reserva de corteza, talladas y reducidas en el sitio, donde posteriormente se abandonó el instrumento antes descrito. Los módulos de los desechos y el grado de explotación es coherente con la disponibilidad, distancias de las canteras (a más de 220 km.) y calidad de estas materias primas (excelente), para pensarla dentro de una estrategia conservada (aunque debe recalarse la ausencia de evidencias de la reactivación).

. Instrumento (-200-401): es un percutor elaborado sobre un guijarro de basalto. El tamaño es muy grande, posee una forma oval y está confeccionado sobre basalto en variedad 5B. Este elemento posee el cuerpo muy desgastado (pulido) y el sector del ápice con evidencias de piqueteado intenso. Esta materia prima, de la planicie, presenta este único elemento, es decir, un instrumento con relativa estandarización de fabricación y descartado probablemente por fractura, lo que permite pensar en una estrategia que conservó el instrumento en el sitio y no fue trasladado.

Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados	Forma base	Serie técnica
397 -199-	Raspador diseño informal	Silicea 1I	Bifacial	Lasca angular	Retoque unifacial, escamoso largo
401 -200-	Percutor Instrumento formal	Basalto 5B	Pulidos y rastros complementarios	Guijarro	Retoque bifacial, paralelo largo.

Tabla 9.47. Instrumentos recuperados en el PA45.1.



Figura 9.55. Instrumentos PA 45.1. tipo percutor en material procedente de la planicie, basalto (5B) (A) e instrumento de cuarzo (B).

### Material lítico del PA45.2.

En este punto se recuperaron ocho productos de talla y ningún instrumento; el ID es de 0,2 el/m<sup>2</sup>. Los porcentajes de las materias primas se ordenan con un 62% las de planicie, un 25 % las de Sierras y un tercer lugar para las de Precordillera con un 13% (figura 9.56.).

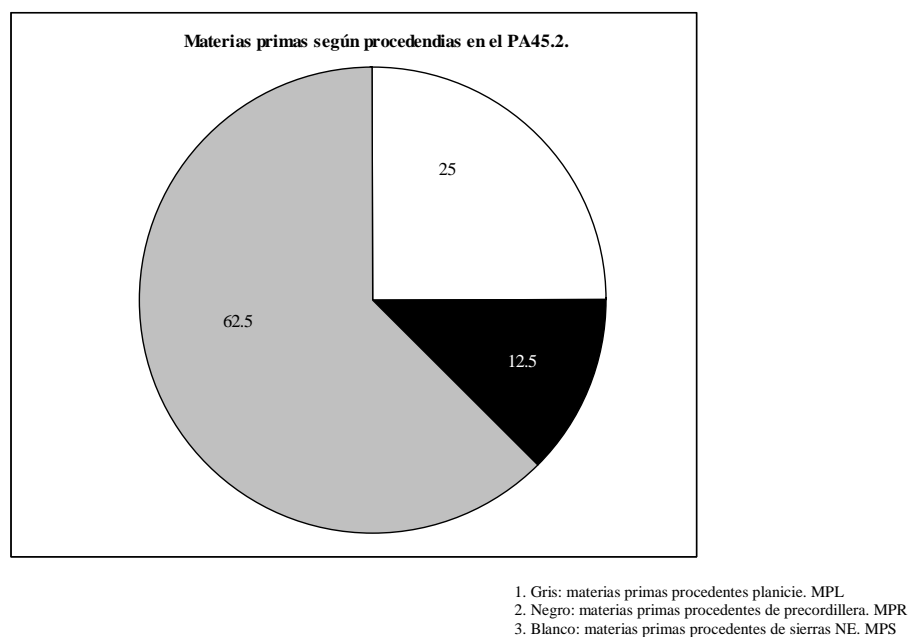


Figura 9.56. Materias primas según procedencias.

Las materias de Precordillera presentan restos exclusivamente del adelgazamiento primario, en tanto, las de sierras presentan restos derivados del adelgazamiento secundario y fragmentos indiferenciados en proporciones similares. En ambos casos se observan actividades de talla muy acotadas (figura 9.56.).

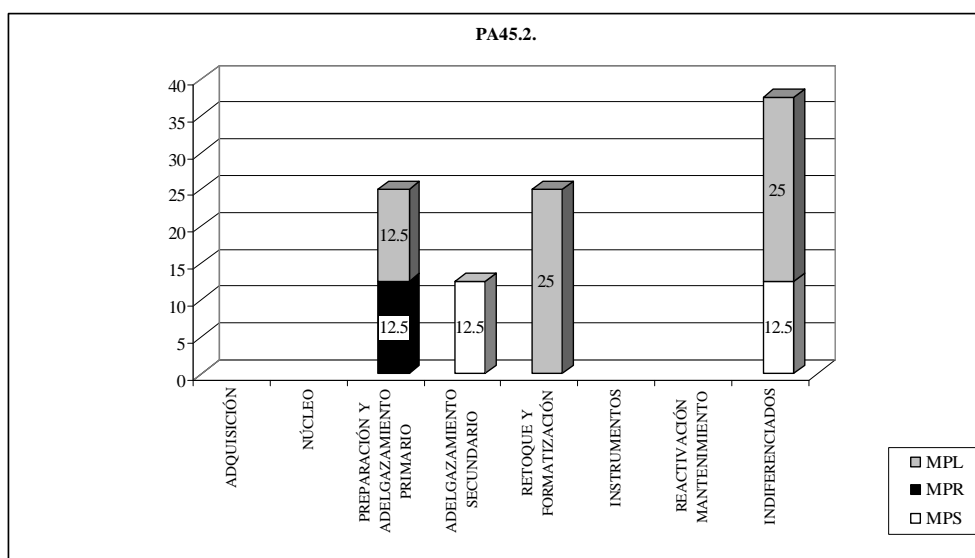


Figura 9.57. Gráfico que representa el sistema de producción lítica según porcentajes de tipos de desechos líticos y procedencias de materias primas.

En el caso de los materiales de Sierras, pese a estar en segundo término en cuanto a las cantidades, poseen una distribución entre el adelgazamiento primario,

secundario y el descarte (fragmentos indiferenciados) bastante proporcionales. Los módulos son entre pequeños y muy pequeños en todos los casos. Se puede postular una tendencia a la conservación y escasas actividades de talla en este punto.

sitio PA 45.2.	ADQUIS	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUM	REACTIV Y MANTENIM	INDIF
MPS	-	-	-	12,5%	-	-	-	12,5%
MPR	-	-	12,5%	-	-	-	-	-
MPL	-	-	12,5%	-	25%	-	-	25%

Tabla 9.48.Sistema de producción lítico según tipos de productos y materias primas.

### Dimensiones

Los desechos son predominantemente pequeños (65%) y muy pequeños (35%), lo que demuestra la economía en el manejo de las materias primas líticas independientemente de la procedencia (tabla 9.49.).

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm.	Pequeño 16-30 mm.	Mediano pequeño 31-45 mm.	Mediano 46-60 mm.	Grande + 60 mm.
MPL	16, 66%	33,33%	-	-	-
MPR	-	16,66%	-	-	-
MPS	16,66%1	16,66%	-	-	-

Tabla 9.49.Tamaños de los productos de talla.

### Material lítico del PA45.3.

En este PA se recuperaron 11 productos de talla, de los cuales uno es un instrumento lítico. El ID asciende a los 0,1 el/m<sup>2</sup>. Estos se distribuyen entre un 82% de materias primas de Planicie y un 9% de materiales tanto de Precordillera como de Sierras (figura 9.58.).



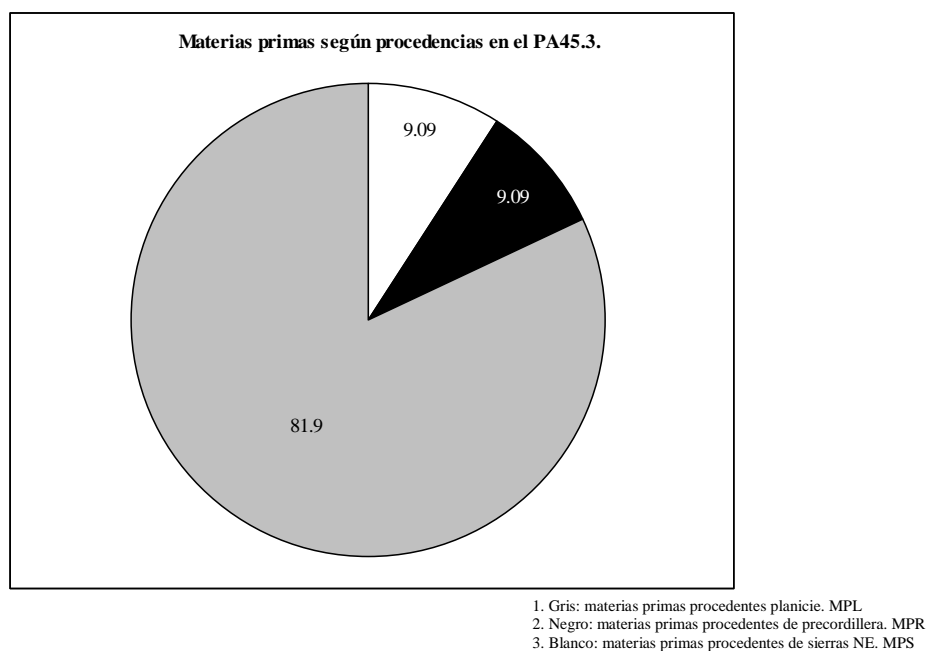


Figura 9.58. Productos de talla según procedencias de las materias primas.

Las tendencias en relación a los productos derivados de los procesos de reducción, presentan material de Precordillera destinado al único instrumento retocado. La trayectoria más amplia en la reducción corresponde a las materias primas de planicie, según se analizó, representada con productos derivados de la adquisición, el adelgazamiento primario y secundario y los fragmentos indiferenciados (figura 9.59.).

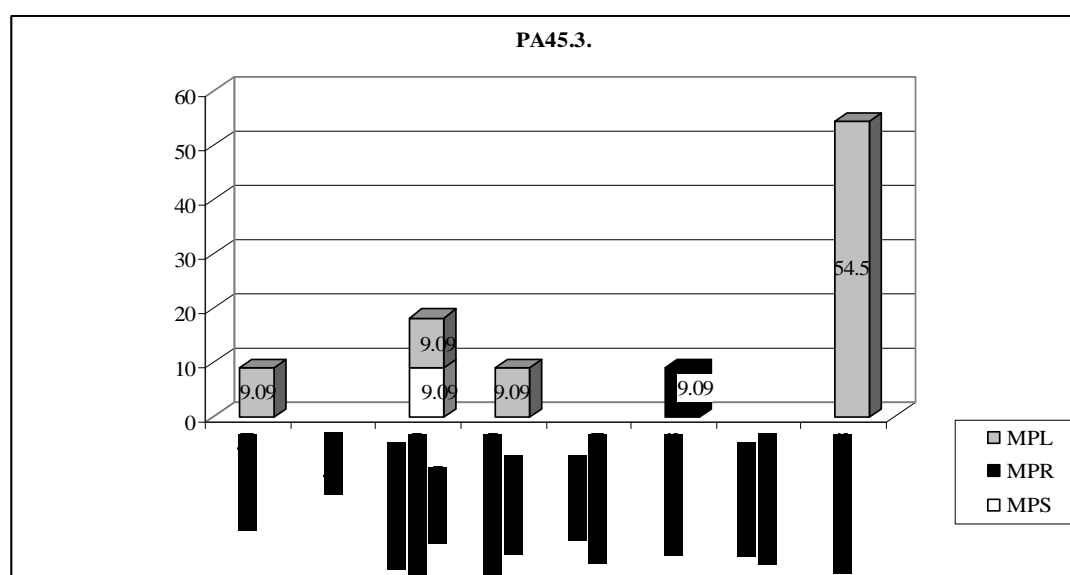


Figura 9.59. Gráfico que representa el sistema de producción lítica según porcentajes de tipos de desechos líticos y procedencias de materias primas.

Entre las materias de planicie se observa un importante índice de descarte en los porcentajes de fragmentos indiferenciados. De material procedente de las Sierras sólo se recuperó restos derivados de la preparación y el adelgazamiento primario.

sitio PA 45.3.	ADQUIS.	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUM.	REACTIV. Y MANTENIM.	INDIF.
<b>MPS</b>	-	-	9,09%	-	-	-	-	-
<b>MPR</b>	-	-	-	-	-	9,09%	-	-
<b>MPL</b>	9,09%	-	9,09%	9,09%	-	-	-	54,5%

Tabla 9.50. Sistema de producción lítico según tipos de productos y materias primas en el PA45.3.

Las dimensiones de los desechos, aún considerando que no hay evidencias del retoque y la formatización, corresponden en un 50% a tamaños muy pequeños y un 50% a tamaños pequeños, lo que confirma la tendencia que manifiesta una explotación al máximo de los materiales líticos.

### Instrumento

. Instrumento (-203-459): este instrumento de diseño formal está elaborado sobre una lasca plana de sílicea procedente de precordillera variante 1I (figura 9.60.). El filo es lateral, largo, recto y normal regular y tiene un ángulo semiabrupto con retoques. El retoque es paralelo, unifacial directo, continuo y corto. Este instrumento con diseño formal aunque está fracturado (fue quizá por esta razón que se descartó en el sitio). Corresponde a un raspador elaborado sobre una lasca plana de tamaño muy pequeño y forma cuadrangular (el módulo y la forma recuerdan el diseño de los microinstrumentos de tipo Morrillos –Gambier 1982-).



Figura 9.60. Instrumento tipo microraspador elaborado sobre sílicea en variante 1I.

### Estudios Arqueofaunísticos del sitio PA45

En el sitio PA45 se recuperaron 83 restos faunísticos, lo que implica un ID de 0,2 eo/m<sup>2</sup> en el sitio en general. De estos un 63,8 % corresponden al PA45.1.; un 4,8% al PA45.2. y un 32% al PA45.3. Como en el caso de los materiales líticos, puede notarse que gran parte del material óseo se encontró en el PA45.1.

#### Arqueofauna del PA45.1.

Los 53 elementos óseos recuperados en 175 m<sup>2</sup> implican un ID de 0,3 eo/m<sup>2</sup>. Los materiales recuperados son escasos aunque ofrecen relativa densidad de acuerdo con este índice.

Las cáscaras de huevo son en su totalidad de ñandú, se recuperaron un total de 11 y ninguna presentaba termoalteración, cumpliendo de este modo con las tendencias del registro recuperado en el paleocauce Central.

Las astillas son predominantemente inferiores a los dos cm. de longitud con un 41%, seguidas por las menores a un cm. de longitud (37%), y por último las menores a 0,5 cm. (29%). El porcentaje de astillas con rasgos de termoalteración asciende al 52%, relativamente alto en el contexto de los sitios de Planicie (tabla 9.51.).

A. -0.5 cm	A. -0,5 cm Q	A. -1cm Q	A. -2 cm	A. -2 cm Q	DENTAL
6	2	7	6	5	1

Tabla 9.51.astillas del PA 45.1.

Entre los especímenes reconocibles, en este PA se recuperaron 9 placas de armadillo. Dos corresponden a la banda móvil de *Zaedyus pichiy* y siete son indiferenciadas. Ninguna está termoalterada.

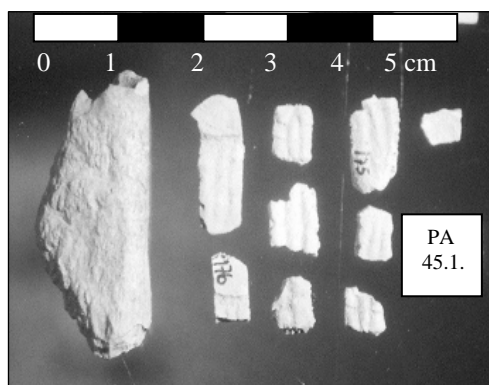


Figura 9.61. Restos arqueofaunísticos procedentes de PA 45.1. (izq. Astilla; der. Placas de armadillo).

### Arqueofauna del PA45.2.

El registro arqueofaunístico se limita a cuatro cáscaras de huevo de ñandú y todas están termoalteradas. El ID es de 0,1 eo/m<sup>2</sup>. De acuerdo con lo analizado, se confirma la tendencia observadas en otros sitios del paleocauce. Esto permite postular la estacionalidad de la ocupación, como propia de finales de la primavera.

### Arqueofauna del PA45.3.

En este PA se recuperaron un total de 26 especímenes arqueofaunísticos. Esto supone un ID de 0,2 eo/m<sup>2</sup>. Los mismos corresponden a cáscaras de huevo, astillas y reconocibles.

ESTADO	Cáscaras de H. Ñandú	Cáscaras de H. indiferenciadas	Astillas -2 cm. Q	Astillas +2 cm.	Dental
Normales	4	1	-	1	1
Termoalteradas	-	-	13	-	-

Tabla 9.53.cáscaras de huevo, astillas y dentales del PA45.3.

Entre las cáscaras de huevo un 80% son de ñandú y un 20% son de otras aves. Ninguna mostraba señales de termoalteración y las tendencias se mantienen dentro de las de paleocauces.

Las tendencias dimensionales de las astillas responden a longitudes observadas entre las escasas astillas que aparecen en los PA del paleocauce (menores a 2 cm y una mayor a 2 cm.). El 93% de las mismas están termoalteradas. Aparece también una pieza dental.

Entre los especímenes reconocibles se cuenta con siete elementos (figura 9.62.). Una escápula de *Rodentia* indiferenciado (es la diáfisis proximal con un grado de meteorización 2). Entre las placas de armadillo, ninguna de las cuales está termoalterada, tres son indiferenciadas (meteorización 2) y una pudo adscribirse a *Zaedyus Pichiy* (meteorización 3). Se recuperó también una diáfisis de costilla de un mamífero mediano, sin rastros de termoalteración y una meteorización grado 4).



Figura 9.62. Figura correspondiente a los especímenes óseos de PA 45.3.

PA45.3.	CANTIDAD DE ESPECÍMENES	NMI	ELEMENTO/ ESPECIMEN	ALTERAC TÉRMICAS
<i>Zaedyus pichiy</i>	1	1	Placa	0
Armadillo indiferenciado	3	1	Placa	0
<i>Rodentia</i> indiferenciado	2	1	Escápula	0

Tabla 9.54. Restos óseos reconocibles.

### Cronología estimada

La cronología estimada es la calculada para sitios que como en este caso, no poseen registros cerámicos. Esta ausencia se interpreta como una ocupación registrada en períodos previos a su incorporación en la región. Esto es una decisión clasificatoria basada en las características regionales del registro que puede ser discutida<sup>2</sup>. Sin embargo optamos por entenderla dentro de contextos diferenciados de aquellos que si poseen restos de alfarería y de este modo permite establecer una fecha de ocupación de unos 2.200 años AP. como más tardía. Por tal motivo y como se practicó en otros sitios con similar situación, no se calcula un intervalo de ocupación por carecer de fechados absolutos.

<sup>2</sup> Si bien estimamos que también podría corresponder a la funcionalidad diferencial del sitio en un contexto regional en el cual no se usaron vasijas, sin embargo por las características integrales del contexto optamos por postular la ausencia de cerámica como expresión de que aún no se incorporaba en las tecnologías regionales.

### Características de la estructura arqueológica

Sitio clase 2 corresponde a unidades de relaciones excluyente, donde hay unidades discontinuas cuyos registros no poseen cerámica y se restringen a materiales líticos y óseos. Se trataría de un registro propio de una ocupación pre-cerámica simple. Por esta razón se dató en términos relativos en más de 2.200 años AP.

En general el tamaño del PA45 corresponde al tipo mediano grande. Cada sector por separado se adscriben a tamaños medianos grandes en los casos de PA45.1. y 45.3. y mediano en el caso del PA45.2. La densidad general del sitio es de 0,4 ea/m<sup>2</sup>. Esta es altas en el contexto regional, más si se tiene en cuenta que no hay restos cerámicos en el. Por otro lado estas densidades varían entre los diferentes sectores (tabla 9.55).

PA	LÍTICO (ID)	ÓSEO (ID)	SUPERFICIE (Tamaño del PA)	CRONOLOGÍA
PA45.1.	51 (0,2)	53 (0,3)	175 m <sup>2</sup> (mediano grande)	2200 años AP. aproximadamente
PA45.2.	8 (0,2)	4 (0,1)	35 m <sup>2</sup> (mediano)	
PA45.3.	11 (0,1)	26 (0,2)	100 m <sup>2</sup> (mediano grande)	
PA34 GRALES.	70 (0,2)	83 (02)	310 m <sup>2</sup> (mediano grande)	

Tabla 9.55. Características del registro del sitio PA45 según los diferentes sectores (PA).

Respecto de la diversidad de clases (tablas 9.56 y 9.57.), se calculó un índice general que está levemente por encima de la media calculada para sitios de Paleocauces meridionales, pero por debajo de los registros de Lagunas o cauce actual. En el PA45, sobre 24 clases posibles se registraron cinco, es decir un 20,8%. Este índice se repite en los sectores más grandes del sitio (PA45.1. y 45.3.) pero es más bajo en el PA45.2. (el más pequeño de los tres).

Esto podría corresponder a diferentes ocupaciones, siendo la del PA45.2., más discreta y acotada que las de los PA45.1. y 45.3. aunque esto no puede afirmarse de modo definitivo. De todos modos, la diversidad y densidad, así como los tamaños de los sitios y la característica ausencia de cerámica permiten proponer al registro como resultante de una ocupación simple, en el que la depositación de los materiales referencia uno o muy escasos agentes. Existe una relación entre un episodio depositacional y un episodio ocupacional discreto. Sin embargo no puede definirse si cada sector fue usado sólo una vez (aunque se sospecha por las tendencias de depositación que esto fue así).

CLASES \ PA	PA45.1.	PA45.2.	PA45.3.	PA45 GRAL
Quincha				
Tembetá				
Cuentas				
Cerámica f. Abierta				
Cerámica f. Restringida				
Tortero				
Cestería (por impronta)				
Carbón				
Restos fauna (n°. taxa presentes)	X (1)		X (3)	X
Cáscaras de huevo de ñandú	X	X	X	X
Cáscaras de huevo indeterminado			X	
Desechos de talla	X	X	X	X
Artefactos filo natural				
Artefacto filo unifacial				
Raspador	X		X	X
Raedera				
Cuchillo descamar				
Perforador				
Taladro				
Punta de proyectil				
Preforma				
Instrumento molienda				
Percutor	X			X
Núcleo				

Tabla 9.56 Tabla con diversidad de clases registradas en el sitio PA45 (y en los diferentes sectores).

DC y % \ PA	PA45.1.	PA45.2.	PA45.3.
Diversidad de clases	5	2	5
Porcentaje	20,8%	8,3%	20,8%

Tabla 9.57. Diversidad de clases y porcentajes correspondientes a cada sector del PA45.

Este tipo de registro es difícil de precisar si corresponde a una estrategia de movilidad residencial o logística, en el contexto macro regional el registro posee indicios de tratarse de un *loci* de forrajeo, aunque de vincularse con una estrategia colector podría corresponder a un campamento operativo, temporarios en el que un grupo de trabajo se mantiene a sí mismo mientras está fuera de la base residencial (en este caso vinculado al PA46 como se verá más adelante). El campamento operativo depende del recurso explotado. El propósito de este grupo es abastecer a un grupo mayor y, por ende,

estos sitios tienen generalmente mayor visibilidad arqueológica que los *loci* de forrajeo. El inventario de artefactos de estos campamentos sería pequeño, limitándose a instrumentos especializados, altamente conservados (si quedasen abandonados en el sitio), desechos de artefactos reutilizados y raramente existiría manufactura primaria (en este PA si existirían evidencias de este tipo).



## **Sitio PA46**

### Georeferencia:

32° 51' 49" Latitud Sur

67° 32' 10" Longitud Oeste

### Ambiente local

El sitio PA46 se localizó aproximadamente a 200 metros al Norte del PA45. Está compuesto por una extensa superficie con cuatro puntos de concentración de materiales, donde se destacan por su abundancia los PA46.3. y PA46.4. El sitio se localiza en un ambiente de médanos elevados, con profundas hoyadas de deflación (figura 9.63.). La vegetación es relativamente densa y predominan las arbustivas de porte mediano, aunque se observaron algunos ejemplares de porte arbóreo de retamos y algarrobos. Hay algunos alpatacos que favorecen la fijación de bordos arenosos dentro de las mismas hoyadas de deflación, en general alargadas con dirección predominante de Norte a Sur. Los elementos vegetales predominantes son las jarillas.



Figura 9.63. Entorno desde la cumbre del médano donde se encuentra el sitio PA46.

### Metodología de trabajo

Este PA se halló con el mismo trabajo de prospección que se localizó el PA45. El PA46 es de mayor dimensión que el PA45 y posee diferentes concentraciones de materiales distribuidas de modo discontinuo.

Se delimitaron las superficies de dispersión, determinando cuatro puntos de concentración de materiales. El PA46.1. posee una superficie de 20 metros Norte-Sur por 15 metros Este-Oeste, es decir, 300 m<sup>2</sup>. Se encuentra en laderas bajas con orientación al Sur y a unos 30 metros en esa dirección del PA46.3. El PA 46.2. se localiza en la misma ladera y a 10 metros hacia el Oeste del PA46.1.; tiene 195 m<sup>2</sup> de superficie (15 metros Este-Oeste por 13 metros Norte-Sur). Estos dos sectores presentaban escasos materiales dispersos en superficies amplias. Por esta razón se establecieron los límites de las mismas y se procedió a la recolección de todo el material, sumando 44 y 67 elementos arqueológicos entre líticos y óseos en cada sector.

Los denominados PA46.3. y PA46.4. fueron los de máximas concentraciones y más extendidos. Estos se ubicaron en las laderas altas del cordón de médanos y se realizaron recolecciones de muestreo en unidades de 16 m<sup>2</sup> en el PA46.3. (es decir en un 4% de los 400 m<sup>2</sup> que posee) (Figuras 9.64., 9.65. y 9.66.). y de 22 m<sup>2</sup> en el PA46.4. (es decir en un 29% de la superficie de 75 m<sup>2</sup> que posee) (Figuras 9.67. y 9.68.).



Foto 9.64. Recolección superficial sistemática en el PA 46.3.(16m<sup>2</sup> en unidades de 0,25 m<sup>2</sup>).

El PA 46.3. se localizó sobre el sector medio de una ladera amplia con pendiente hacia el SurOeste, hacia una hoyada de deflación grande y desprovista de vegetación. En este caso se trabajó en una superficie cuadrada de 4 por 4 metros (figuras 9.64 a 9.66.).

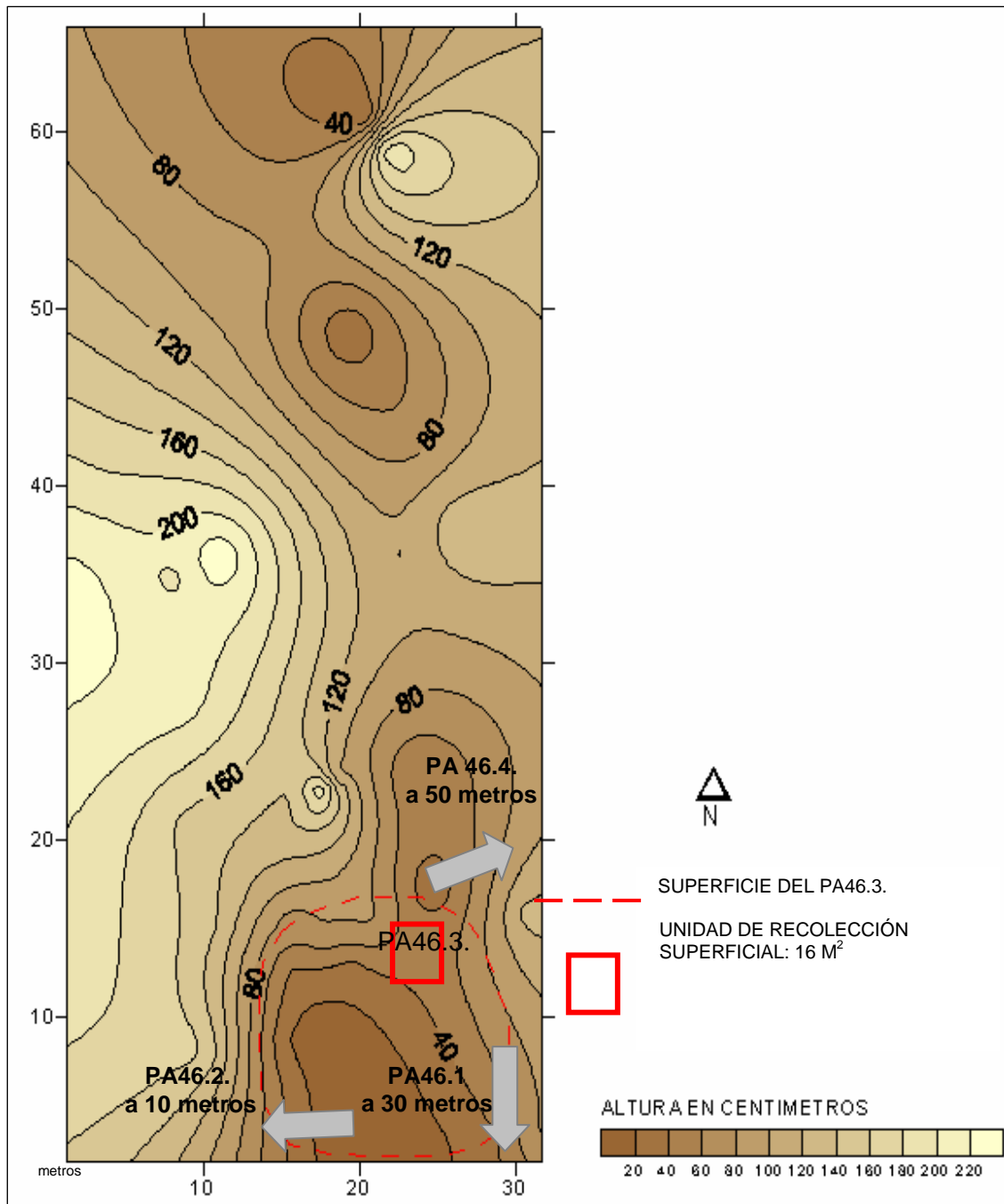


Figura 9.65 Planimetría del PA46.3. y distancias a otros PA

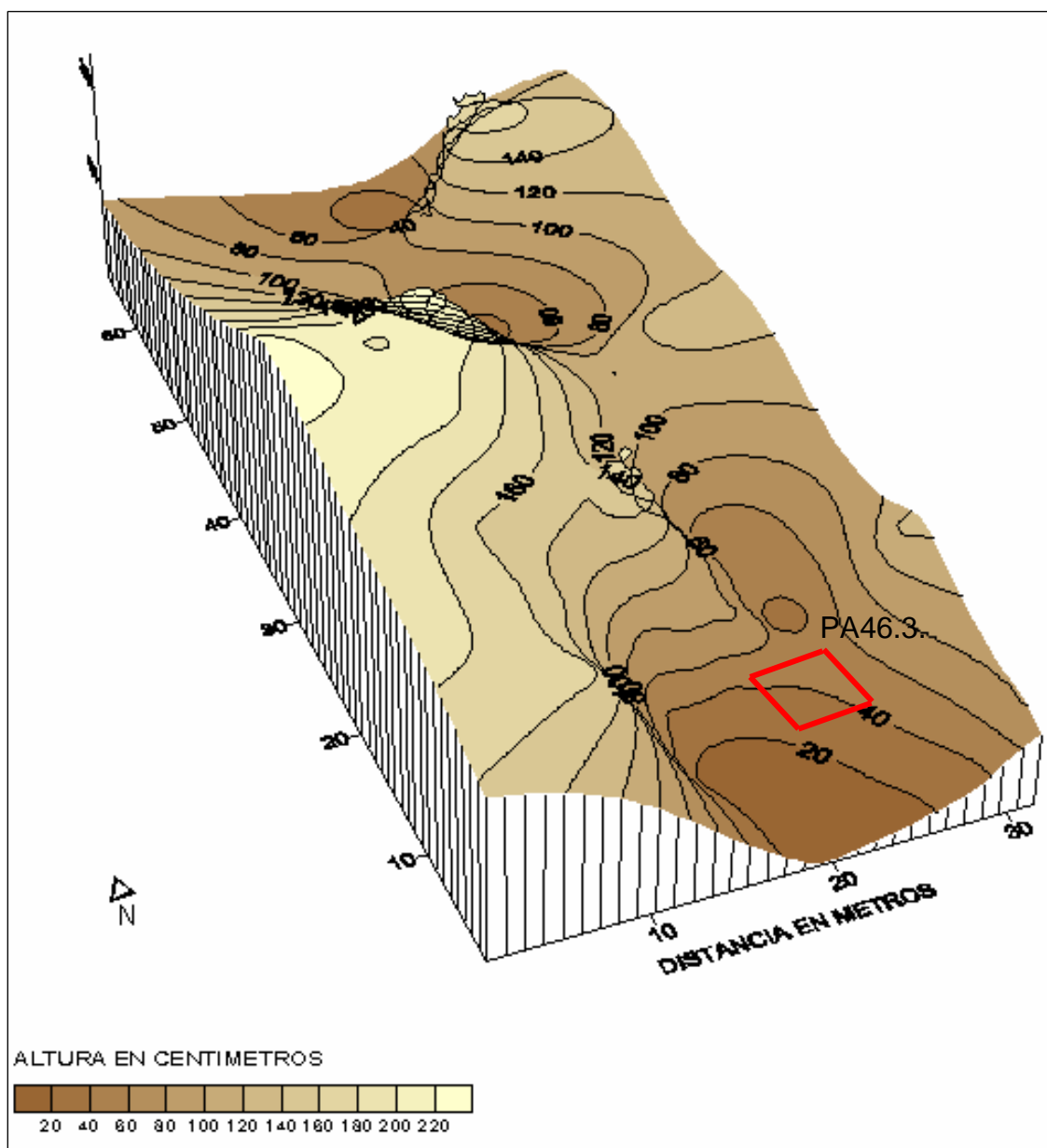
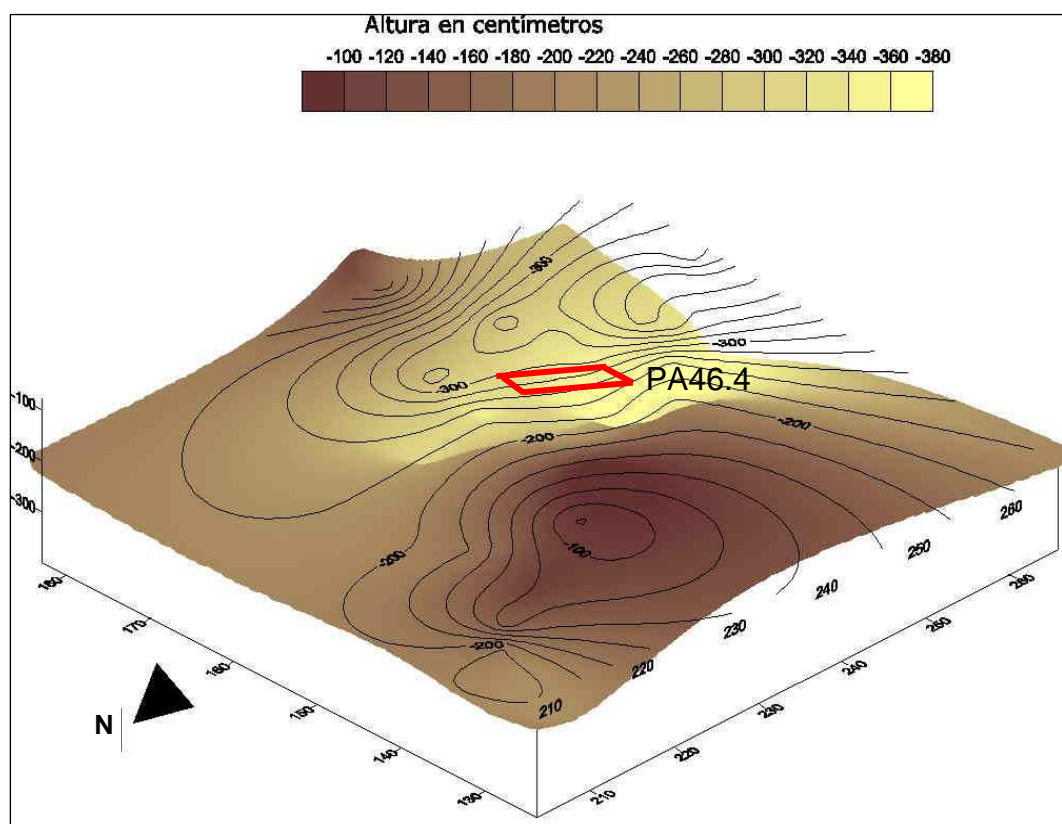


Figura 9.66. Topografía sector de recolección superficial del PA46.3. (16 m<sup>2</sup>)

El PA46.4. se ubica a 50 m hacia el Este del PA46.3., atravesando la cumbre más elevada del médano. La superficie de recolección fue de 22 m<sup>2</sup>, en una franja de 2 por 11 metros con orientación Norte-Sur, en una hoyada que coincide con la ladera alta del médano y baja hacia el sector del paleocauce (figura 9.67., 9.68 y 9.69.).



Figura 9.67. Trabajos en el PA46.4.

Figura 9.68. Topografía del PA46.4. y sector de recolección superficial (22 m<sup>2</sup>).



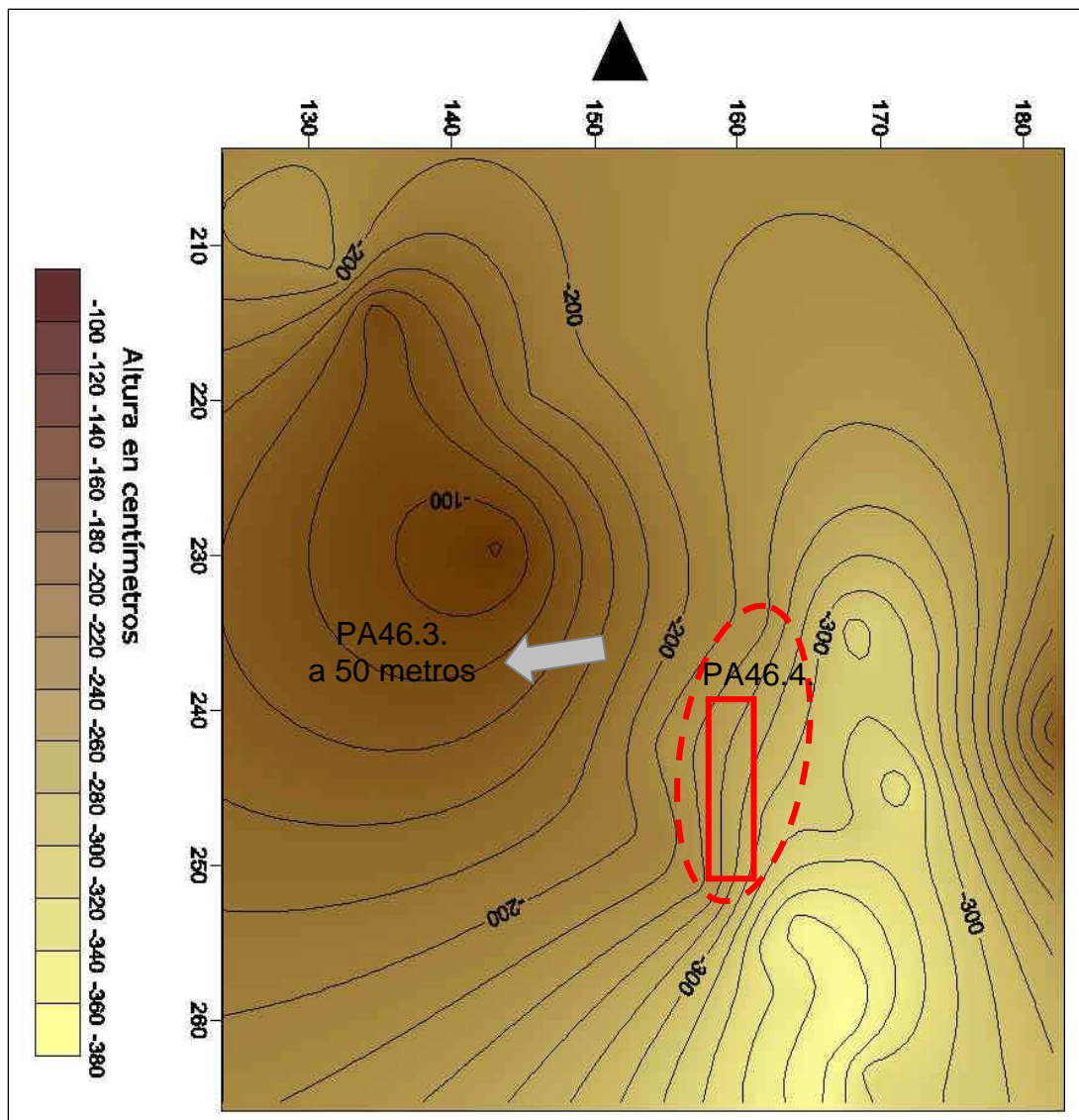


Figura 9.69. Planimetría del PA46.4. (línea de puntos = 75 m<sup>2</sup>) y sector de recolección superficial (rectángulo = 22 m<sup>2</sup>)

### Tecnología lítica del sitio PA46.

Los resultados de los estudios líticos del sitio PA46 se presentarán por separado, de acuerdo a cada sector. En general, si se considera la totalidad de las superficies trabajadas en el sitio (que entre los cuatro sectores suman 917 m<sup>2</sup>), se obtuvo una muestra de 2.450 elementos líticos, lo que supone un ID de 2,7 el/ m<sup>2</sup>. De estos materiales líticos el 1,3% procede del PA46.1.; el 1,1% del PA46.2.; el 19,2% del PA46.3. y el 78,1% del PA46.4. Esta cantidad transforma al sitio en uno excepcional dentro del contexto de la planicie Noreste (figura 9.70).

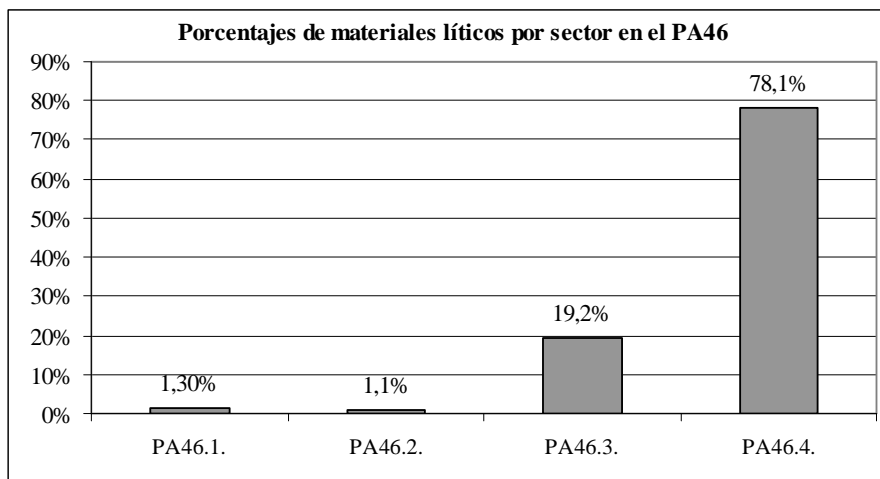
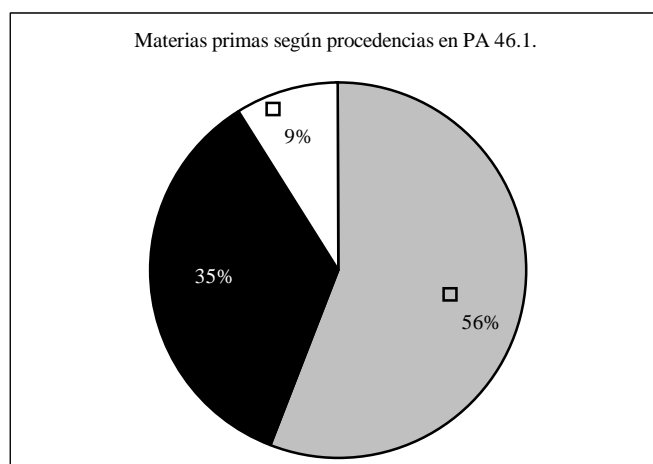


Figura 9.70. Porcentajes comparados de materiales líticos por sector del sitio PA46.

Las distancias a las diferentes fuentes de materias primas desde el sitio PA46 oscilan entre los 230 km hasta las de Precordillera (hacia el Oeste); 80 km hasta las de Sierras (hacia en Este) y 65 km a las de Planicie (hacia el Sur).

#### Tecnología lítica en el PA46.1.

En este PA se recuperaron un total de 34 elementos líticos de los cuales, cuatro son instrumentos, por lo que el ID asciende a  $0,1\text{el/m}^2$ . Entre los porcentajes, según las procedencias predominan con un 56% los materiales de Planicie, seguidos con un 35% por los de precordillera y un 9% de Sierras (figura 9.71.).



#### **Referencias al gráfico**

1. Gris: materias primas procedentes planicie
2. Negro: materias primas procedentes de precordillera
3. Blanco: materias primas procedentes de sierras NE

Figura 9.71. Materias primas según procedencias

Las tendencias en el proceso de reducción de las materias de planicie presentan un relativo derroche. Sin embargo no se recuperaron núcleos ni productos de la reactivación o mantenimiento (figura 9.72. y tabla 9.58.).

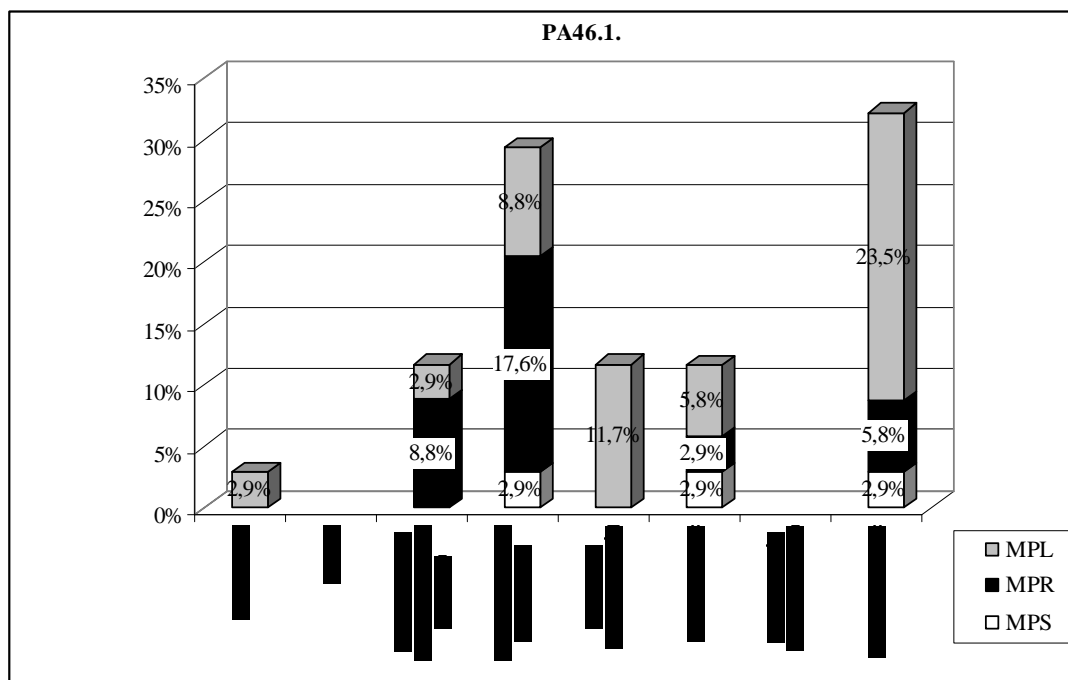


Figura 9.72. Productos según materias primas en el sistema de producción.

De materias primas de la Planicie existen restos derivados de la adquisición, el adelgazamiento primario, secundario, el retoque e instrumentos. Esto forma parte de una trayectoria de reducción amplia, indicando actividades de talla en el propio sitio. Uno de los instrumentos recuperados en esta materia prima corresponde a una mano de moler. Los restos señalan una relativamente intensa actividad de talla sobre estos materiales y un descarte de desechos de diversos tamaños, correspondientes a las diversas fases de la secuencia de reducción que indican relativo derroche en la explotación de tales materiales.

Las materias primas de Sierras presentan fragmentos indiferenciados, y un instrumento con formatización ejecutada por un retoque sumario, las lascas se limitan al adelgazamiento secundario. La estrategia aparenta ser más bien orientada a la conservación con escaso descarte. Sin embargo hay que mencionar que el instrumento descartado es de tamaño muy grande.



Los productos de Precordillera, de mejor calidad y más lejanos, se distribuyen entre desechos resultantes del adelgazamiento primario, el secundario y el descarte de fragmentos indiferenciados. Según los desechos resultantes de esta secuencia y los tamaños de las síliceas se tiende a interpretar el manejo de tales materiales dentro de una estrategia conservada (también se halló un instrumento de diseño formal y pequeño de este tipo de material).

PA46.1.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFERENCIADOS
MPS	0	0	0	2,9%	0	2,9%	0	2,9%
MPR	0	0	8,8%	17,6%	0	2,9%	0	5,8%
MPL	2,9%	0	2,9%	8,8%	11,7%	5,8%	0	23,5%

Tabla 9.58. Sistema de producción lítico según productos y materias primas.

### Dimensiones

Las tendencias en el proceso de reducción de las materias de planicie presentan un marcado índice de descarte de piezas de tamaños muy pequeños (73%) y pequeños (24%), lo que permite relativizar el derroche analizado en los desechos de talla (tabla 9.59.).

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm.	Pequeño 16-30 mm.	Mediano pequeño 31-45 mm.	Mediano 46-60 mm.	Grande + 60 mm.
MPL	42,3%	6,6%	-	-	-
MPR	30,7%	10,8%	-	-	-
MPS	-	6,6%	-	-	3,8%

Tabla 9.59. Tamaños de los productos de talla según procedencias de las materias primas (N=26).

### Instrumentos

En el PA46.1. se recuperaron cuatro instrumentos.

. Instrumento (-207-492): conformado sobre una lasca angular muy grande y en proporción poco espesa. La materia prima corresponde a una cuarcita variante 4C. Se trata de un raspador sobre filo lateral largo. El filo es normal regular y recto levemente cóncavo y muy abrupto (90°). Posee retoques sobre la superficie del borde conformado por tres grandes negativos de lascado, uno de los cuales presenta una fractura en charnela. El retoque es escalonado, unifacial directo, continuo y largo. Tipológicamente correspondería a un raspador con diseño informal (figura 9.73.). Es la única pieza de este tipo de materia prima recuperada en este PA y tan sólo se recuperaron otros dos desechos de cuarcita pero en otras variedades.

. Instrumento (-206-495): se trata de un fragmento de mano de moler, elaborada sobre un guijarro de basalto (tipo 5C). El fragmento es mediano-pequeño y sólo se conserva un pequeño sector de la superficie pulida. Es la única pieza de basalto recuperada en el sitio.

. Instrumento (-205-493): está elaborado sobre una lasca plana de cuarzo en variante 3B. Este artefacto está retocado, es de tamaño pequeño, posee un filo frontal, largo semicircular y normal irregular con retoques. El ángulo del filo es semiabrupto y los retoques son paralelos, unifaciales directos, continuos y cortos (figura 9.73.).

De esta materia prima se recuperaron también productos de talla vinculados con la adquisición (un fragmento natural de roca), el adelgazamiento y talla primaria (una lasca de dorso natural), el retoque (una microlasca) y seis fragmentos indiferenciados producto del descarte (en todos los casos muy pequeños). La trayectoria de reducción correspondería a una relativamente extensa, dado que los materiales ingresaron al sitio como fragmentos naturales y fueron formatizados en el sitio, aunque debe considerarse la ausencia de productos de la talla secundaria. Tipológicamente, según su diseño y su tamaño, el instrumento corresponde a los raspadores definidos como propios de la “Cultura de los Morrillos” (tipo microinstrumento enmangable, Gambier 1985 fig 69,4).

. Instrumento (-204-494): es un artefacto retocado muy pequeño. Elaborado sobre una lasca angular delgada, el filo normal regular y semicircular posee un ángulo de trabajo muy abrupto (80°). El retoque es paralelo, unifacial inverso, continuo y extendido. La materia prima corresponde a la variante silícea 1I, procedente del sector precordillerano (figura 9.73.). Tipológicamente posee una gran semejanza con las microrraederas publicadas por Gambier para la “Cultura de los Morrillos” dentro del tipo “trapezial corta” (Gambier 1985: fig 65, 3), coincidiendo de este modo con la tendencia del diseño de los artefactos del emplazamiento (ver más adelante el PA46.3.y PA46.4.). Además de este elemento, en la variante silícea 1I se recuperaron tan sólo dos fragmentos indiferenciados muy pequeños. La secuencia de reducción es corta. Se cree que el instrumento ingresó ya manufacturado al sector.



Figura 9.73. Foto con instrumentos líticos del PA 46.1. Arriba a la izquierda (-204-494) microraedera típica de Morrillos.

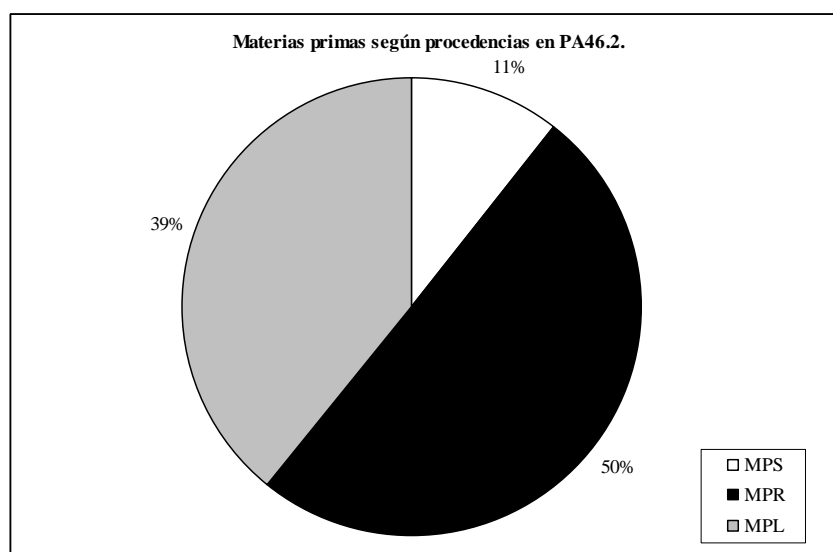
Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados y/o rastros complementarios*	Serie técnica
-204-494	Microraedera (diseño formal)	Silícea 1I	Retoque unifacial inverso, continuo y extendido.	Filo semicircular muy abrupto
-205-493	Microraspador (diseño formal)	Cuarzo 3B	Retoque unifacial directo, paralelo	Filo semiabrupto
-206-495	Mano de moler (diseño informal)	Basalto 5C	Pulidos unificiales	
-207-492	Raspador (diseño informal)	Cuarcita 4C	Retoque unifacial directo, escalonado y continuo	filo es normal regular y recto levemente cóncavo y muy abrupto

Tabla 9.60. Instrumentos del PA46.1.

Un dato de interés en los análisis líticos es que, como en el caso del PA45, hay algunos instrumentos que poseen diseños formales correspondientes a tipologías precerámicas propuestas para el Centro Oeste Argentino, concretamente los instrumentos líticos de la Cultura de Los Morrillos, definida en San Juan por Gambier (1985).

*Tecnología lítica del Punto Arqueológico 46.2.*

En este caso se recuperaron 27 productos de talla y un instrumento por lo que el ID es de 0,1 el/m<sup>2</sup>. El porcentaje de materias primas se distribuye entre las de Precordillera con un 50%, las de Planicie con un 39% y las de Sierras con 11% (figura 9.74.). Por lo tanto se observa que, a diferencia del PA46.1. aquí predominan las materias primas de Precordillera por sobre las de Planicie y Sierras respectivamente.



**Referencias al gráfico**  
 1. Gris: materias primas procedentes planicie  
 2. Negro: materias primas procedentes de precordillera  
 3. Blanco: materias primas procedentes de sierras NE

Figura 9.74. Materias primas según procedencias

Las materias primas de las Sierras se concentran entre productos de adelgazamiento secundario y el retoque, lo que señala la ejecución de las últimas etapas del proceso de reducción en el sitio.

Las materias primas de Planicie (locales y más cercanas) se presentan en restos derivados del retoque, fragmentos indiferenciados y un instrumento. Las de Precordillera presentan productos derivados de la talla primaria, secundaria y fragmentos indiferenciados en proporciones similares (lo que señala mayor cantidad de etapas del proceso de reducción llevados adelante en el sitio).

En definitiva, las materias de planicie presentan características de una estrategia tecnológica más bien expeditiva frente a la de los materiales de Precordillera y Sierras.

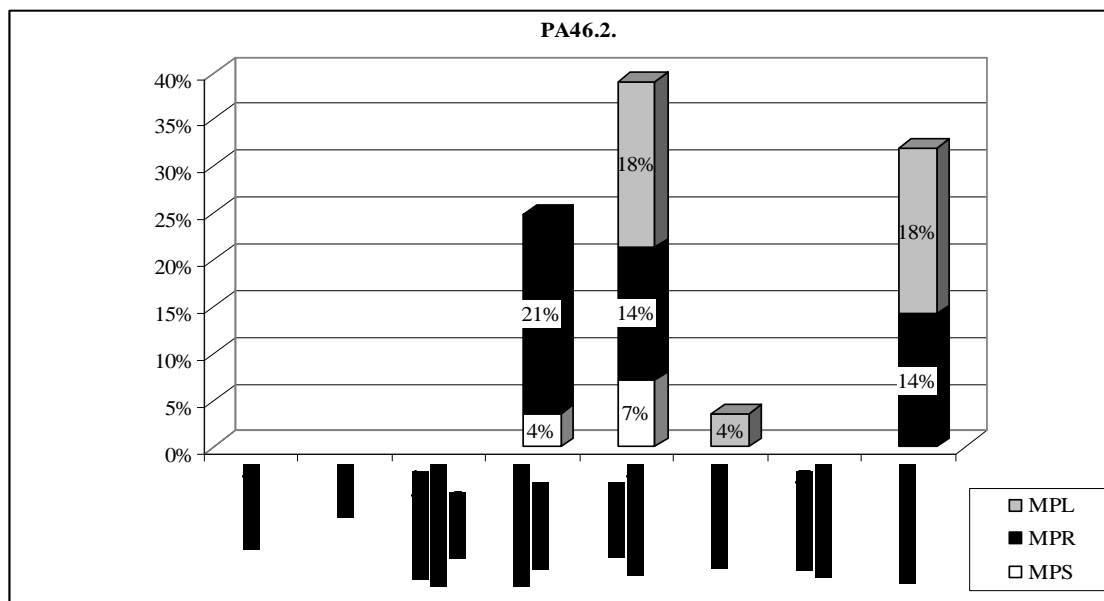


Figura 9.75. Sistema de producción lítico según tipos y materias primas.

PA46.2.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIF
MPS	-	-	-	4%	7%	-	-	-
MPR	-	-	-	21%	14%	-	-	14%
MPL	-	-	-	-	18%	4%	-	18%

Tabla 9.61. Sistema de producción lítico según tipos y materias primas.

### Dimensiones

Como en el caso del PA46.1., en este también se observa un predominio de tamaños muy pequeños (75%) y (19%) pequeños, independientemente del tipo de materia prima que se trate.

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 16-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	18,7%	6,2%	6,2%	-	-
MPR	56,2%	6,2%	-	-	-
MPS	-	6,2%	-	-	-

Tabla 9.62. Tamaños de productos de talla PA46.2. (N=16).

### Instrumento

. Instrumento (-203-523): se trata del único instrumento recuperado en este sector (figura 9.76). Está elaborado sobre una lasca plana pequeña de cuarzo variante 3B. El filo es normal, extendido, regular y recto ubicado sobre sectores frontal, lateral y basal. El ángulo obtenido por retoques dentro de un lascado, es agudo. El retoque del filo es

paralelo, bifacial, continuo y corto. La pieza corresponde a un instrumento de filo fronto bilateral con retoque bifacial y ángulo agudo, lo que se relaciona con funciones de corte, aunque corresponde a un artefacto de diseño informal. Está elaborado en cuarzo tipo 3A, materia prima que además del instrumento se presentó tan solo en una microlasca y un fragmento indiferenciado muy pequeño.



Figura 9.76. Instrumento de cuarzo del PA 46.2.

### *Tecnología lítica del Punto Arqueológico 46.3.*

En este caso los productos suman 472 items, 22 de los cuales son instrumentos. Este PA es junto con el PA46.4., el que presenta mayores particularidades en relación al registro lítico de los sitios de la Planicie trabajados. En principio es el segundo en cuanto a cantidad de material lítico recuperado. Por otro lado es de los pocos que cuenta con obsidiana entre las materias primas explotadas (incluso con artefactos formatizados descartados sin estar agotados). A esto se suman dos datos no menos importantes: el sitio no presenta cerámica pese a ser grande y los diseños artefactuales guardan particularidades que los hacen adscribibles al conjunto tipológico denominado como “Cultura de Morrillos” (Gambier 1985).

En el PA46.3. los instrumentos son abundantes y representan (también junto al PA46.4.), una de las mayores cantidades registradas en sitios de planicie. Se recuperaron 22 instrumentos procedentes de una superficie de 16 m<sup>2</sup> lo que supone un índice de densidad de instrumentos que asciende a 1,3 instrumentos por m<sup>2</sup>.

La diversidad de materias primas es también amplia y se recuperaron de procedencias de Precordillera, Sierras, Planicie y Cordillera (por ej. las obsidianas). Los

porcentajes son de un 43% de Precordillera, un 42% de Planicie, un 14% de Sierras y el 0,8% de obsidiana (figura 9.77.).

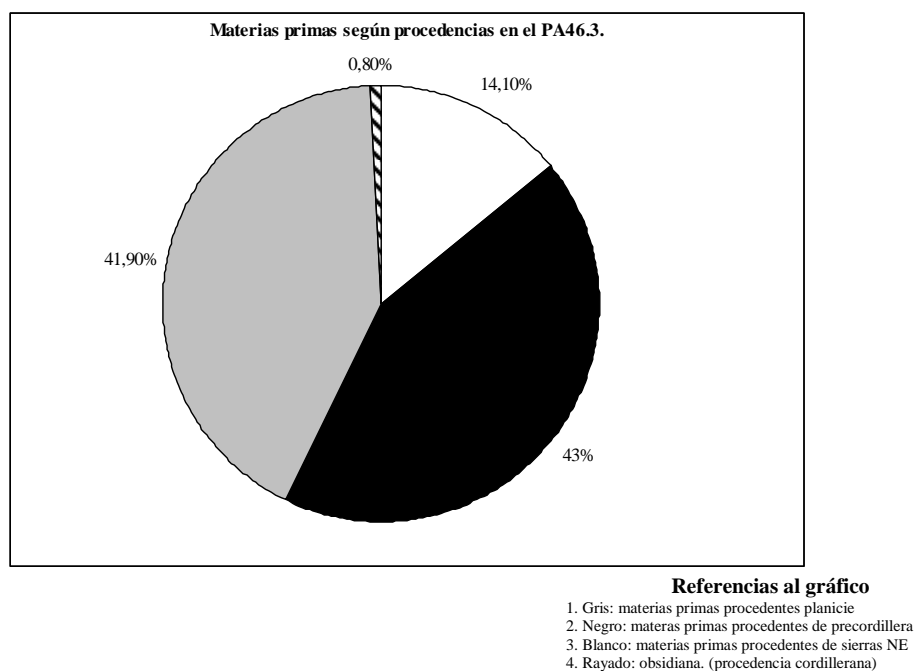


Figura 9.77. Materias primas según procedencias

En obsidiana, una materia totalmente exótica y procedente del ámbito andino, se recuperaron tres instrumentos y una microlasca, por lo que la cantidad de instrumentos sobre el total de desechos arroja un índice alto que sugiere el ingreso de estos artefactos ya terminados en el sitio (figura 9.78 y tabla 9.63.).

Los materiales procedentes de la misma Planicie registran productos de la adquisición, el adelgazamiento secundario, el retoque y fragmentos indiferenciados además de instrumentos. En este caso se habría llevado a cabo el aprovisionamiento del sitio con formas base con corteza y se habrían ejecutado tareas de talla en el propio sitio, en ese caso el índice de instrumentos en relación con la cantidad de desechos es bajo (siete instrumentos sobre 200 desechos de talla -un instrumento cada 28,5 desechos-). Por tal razón y porque existen módulos de mayor tamaño, mayor diversidad de productos de talla y abundantes fragmentos indiferenciados descartados se estima un manejo menos económico de estas materias primas y que probablemente formaron parte de estrategias tecnológicas más expeditivas.

Las trayectorias de reducción de materiales de Sierras inferida a partir de los desechos recuperados es menos extensa. Se analizaron elementos que permiten pensar en una estrategia tecnológica conservada, ya que los tamaños son predominantemente

pequeños y muy pequeños, existiendo además abundantes lascas de retoque e incluso restos derivados de la reactivación. En este caso existen restos que indican actividades de talla extendidas en el sitio como núcleos, lascas del adelgazamiento primario y secundario, microlascas, hipermicrolascas, además de tres instrumentos.

Los materiales de Precordillera presentan restos derivados de una trayectoria extensa. Se recuperaron restos de la adquisición, la formatización primaria como núcleos y lascas con corteza y la talla secundaria. Una actividad fuertemente representada es el retoque, que en este caso ofrece la mayor cantidad de micro e hipermicrolascas del PA. También debe anotarse que el 40% de los instrumentos recuperados son de materias primas de esta procedencia (N=9). Se analizaron restos de reactivación además de escasos y muy pequeños fragmentos indiferenciados, lo que permiten vincular este material con estrategias de tipo conservado, dentro de un cuadro en el cuál se talló intensamente a materias primas silíceas del tipo 1I.

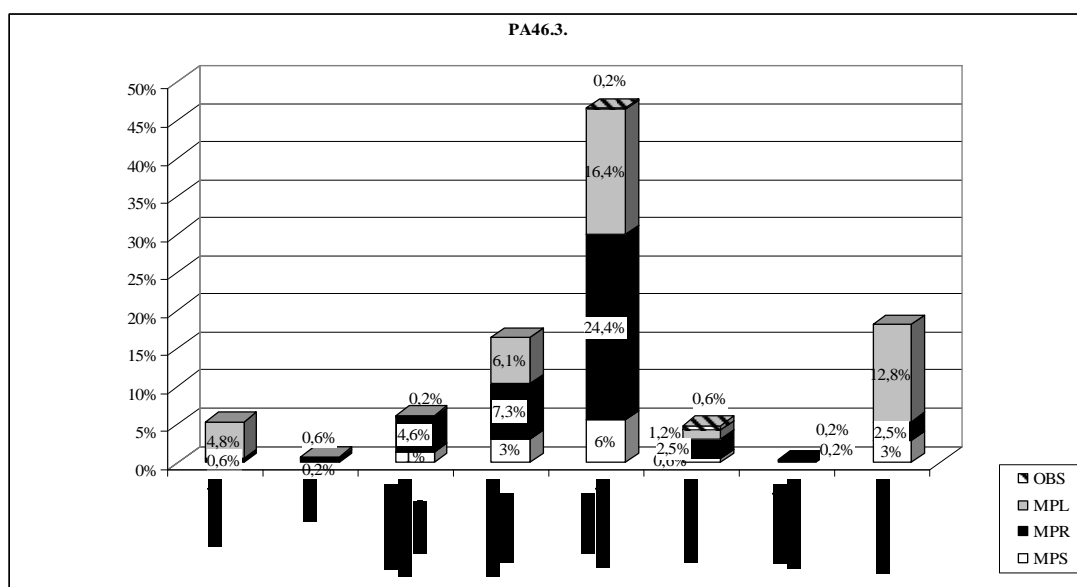


Figura 9.78. Sistema de producción lítico según tipos y materias primas.

PA46.3.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIF
MPS	-	-	1,4%	3,1%	5,6%	0,6%	0,2%	2,9%
MPR	0,6%	0,6%	4,6%	7,3%	24,4%	2,5%	0,2%	2,5%
MPL	4,8%	0,2%	0,2%	6,1%	16,4%	1,2%	-	12,8%
OBS	-	-	-	-	0,2%	0,6%	-	-

Tabla 9.63. Sistema de producción lítico.



### Dimensiones

En este PA, aún cuando existe más variabilidad en los tamaños, predominan los muy pequeños y pequeños con un 62% y 24% respectivamente por encima del 4% de medianos pequeños y apenas un 0,7 de tamaño mediano (tabla 9.64.).

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 16-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	32,15%	10,19%	1,96%	0,78%	
MPR	19,21%	9,01%	0,39%		
MPS	7,05%	5,49%	1,56%		
OBSIDIANA	0,39%				

Tabla 9.64.Productos de talla según tamaños PA46.3. (N=225).

### Núcleos

La cantidad de núcleos asciende a cuatro ejemplares. De estos tres (75%) corresponden a la misma materia prima precordillerana (silícea 1I) 75% y el restante corresponde a cuarzo variante 3A (25% ) (tabla 9.65). Ambas son de los tipos específicos de materias primas más representadas en el PA46.3., con un 35% las silíceas variante 1I y con un 9% los cuarzos variante 3A, esto sobre el conjunto lítico total del PA. Los núcleos confirman junto a instrumentos y desechos un énfasis en la talla de estas materias primas, aspecto que coincide con otros sitios de Paleocauce central (PA42 PA43.1. PA43.3. y 45.3. que además, tampoco tenían cerámica en sus registros).

Núcleos (Nº)	Materia prima	Largo	Ancho	Espesor	Tipos
N (212)	1 I	20	20	13	Prismático con cinco planos de lascado y sin corteza.
N (213)	1 I	30	27	20	Prismático con cuatro planos de lascados y 25 % de corteza.
N (310)	1 I	40	36	20	Discoidal bifacial con 14 planos de lascado y 25 % de corteza en una de sus caras.
N (416)	3 A	30	7	16	Prismático irregular Dos lascados sin corteza.

Tabla 9.65. Detalle de los núcleos recuperados en el PA 46.3.

Debido a la excepcional cantidad de instrumentos y desechos recuperados se optó por presentar el resultados del análisis según las secuencias de reducción en las variedades de materias primas que específicamente corresponden a cada instrumento, aportando de ese modo mayor detalle en la reconstrucción de los sistemas de producción lítico en el sitio.

## Instrumentos

En total los 22 instrumentos recuperados se sintetizan en la tabla 9.66.

Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados y/o rastros complementarios*	Serie técnica
-183-60	Raspante (raedera). Diseño informal	Cuarzo 3B	Unifacial directos	Retoques escamosos, discontinuos y cortos
-240-199	Cortante. Diseño informal	Cuarzo 3B	Unifacial directos	Retoques paralelos, continuos y cortos
197-147	Percutor. Diseño informal	Basalto 5B	Rastros complementarios tipo piqueteo y astillados	
-201-69	Percutor. Diseño formal	Arenisca	Rastros complementarios tipo piqueteo	Incluido en diseños formales por tratarse de un guijarro seleccionado
-192-309	Tembetá de clavija. Diseño formal	Esquisto	Elaborado por pulido (presenta estrías)	
-196-77	Lito modificado por uso Mano de moler. Diseño informal	Pórfido	Presenta rastros complementarios de tipo pulido	
-189-193	Percutor. Diseño formal.	Pórfido 13I	Canteado y piqueteo	
-191-10	Raspante. Diseño informal.	Cuarcita 4I	Unifacial directos	Retoques escalonados continuo y extendidos sobre toda la pieza. Forman un ángulo abrupto
-182-1	Desbastador. Diseño informal.	Cuarcita A2	Retoques unificiales directos y cruzados sobre el filo	Filo frontal recto semiabrupto retocado de modo discontinuo
-195-218	Instrumento retomado sobre núcleo. Diseño informal.	Cuarcita 4B	Filo retoque unificial con rastros complementarios (melladuras)	Retoques escalonados cortos
-194-317	Microraspador tipo Morrillos (trapezoidal corto). Diseño formal	Silíceo 1L	Retoques unificiales inversos con rastros complementarios	Retoques escamosos, continuos y cortos sobre filo recto y corto.
-193-253	Microraspador Morrillos enmangable de punta triangular. Diseño formal	Silíceo 1L	Retoque unificiales directos	Retoque escamoso continuo y largo. Filo regular semicircular semiabrupto
-190-36	Microinstrumento no enmangable: punta acuminada Morrillos. Diseño formal	Silíceo 1L	Retoques bifaciales	Retoque escamoso, continuo y totalmente cubriente. Filo semiabrupto recto-convexo.
-187-479	Microinstrumento de filo agudo (posiblemente raedera). Diseño informal	Silíceo 1C	Retoques unificiales directos	Retoques subparalelos discontinuos y largos. Filo agudo bilateral, recto, normal regular.
-208-16	Microraedera trapezoidal corta (pero sin retoque). Diseño informal	II	Rastros complementarios microastilladuras	Filo natural, recto, lateral largo.
-271-291	Microraspador Morrillos. Diseño formal	II	Retoques unificiales directos	Retoques paralelos continuos y cortos. Filo corto, normal, regular semiabrupto.
-198-440	Microraedera Morrillos Fragmentado Diseño formal	II	Retoques unificiales inversos	Retoque subparalelo corto. Filo fronto lateral extendido semicircular.
-186-340	Punta de proyectil (fragmento basal)	II	Retoques bifaciales	Retoque subparalelo continuo.

	Diseño formal			
-185-127	Biface Diseño informal	II	Retoques bifaciales	Retoques escamosos, cortos, extendidos.
-181-48	Punta triangular de base recta apedunculada Diseño formal	Obsidiana	Retoques bifaciales	Retoque escamoso extendido.
-184-135	Microinstrumento. Filo agudo Diseño formal	Obsidiana	Retoques unificiales inversos con melladuras	Retoques subparalelos, parciales cortos.
-209-45	Microinstrumento. Muesca con filo natural. Diseño informal.	Obsidiana	Rastros complementarios. Tipo melladuras y microlascados	Rastros complementarios sobre la muesca

Tabla 9.66. Instrumentos del PA46.3.

Con el análisis se pudo comprobar que existen en igual cantidad instrumentos de diseño informal (N=11) y formal (N=11). A continuación agruparemos la descripción analítica de los instrumentos según materias primas.

### Cuarzo

. Instrumento (-183-60): se trata del fragmento de un instrumento de tamaño pequeño y módulo rectangular. Es un filo obtenido por medio de un lascado que forma un ángulo semiabrupto. Este filo es restringido, normal regular, recto cóncavo. Dentro del lascado (con boca de unos 10 mm) se localizan los retoques. Estos son escamosos, unificiales directos, discontinuos y cortos. Corresponde a un elemento raspante de diseño informal (raedera). La materia prima aparece en planicie, es cuarzo tipificado como 3B y si bien es pequeño no presenta estandarización.

. Instrumento (-240-199): filo con retoque de bisel oblicuo, elaborado sobre una lasca plana de tamaño pequeño. Se trata de un instrumento con filo es agudo, lateral largo, recto y normal regular. Posee retoques unificiales directos, paralelos, de distribución continua y cortos. Está elaborado sobre cuarzo, variante 3B, y es de diseño informal.

### Desechos de cuarzo variante 3B:

Los productos de talla de este tipo de materia prima ascienden a 96, lo que representa un 20,3% del total de restos líticos del PA46.3. Es decir, se denota una importante explotación de recursos del propio ambiente de Planicie. Los productos representan un énfasis sobre todo en las últimas etapas del proceso de reducción (ver figura 9.79.).

De la adquisición se recuperaron tres fragmentos naturales (pequeños), la reducción inicial no se encuentra representada, pero de la talla secundaria hay siete

lascas angulares (cinco muy pequeñas y dos pequeñas) y 10 lascas planas (siete muy pequeñas y tres pequeñas). El retoque y la formatización está representado por 22 microlascas con talones cuyos anchos oscilan entre 1 y 7 mm y 27 hipermicrolascas. Por último hay evidencias del descarte, representado por 26 fragmentos indiferenciados (25 muy pequeños y uno pequeño) (figura 9.80). Estos datos son consistentes con los anchos de bocas de lascados medidos en los instrumentos analizados que coinciden con los rangos observados en los anchos de talón (sobre todo de microlascas).

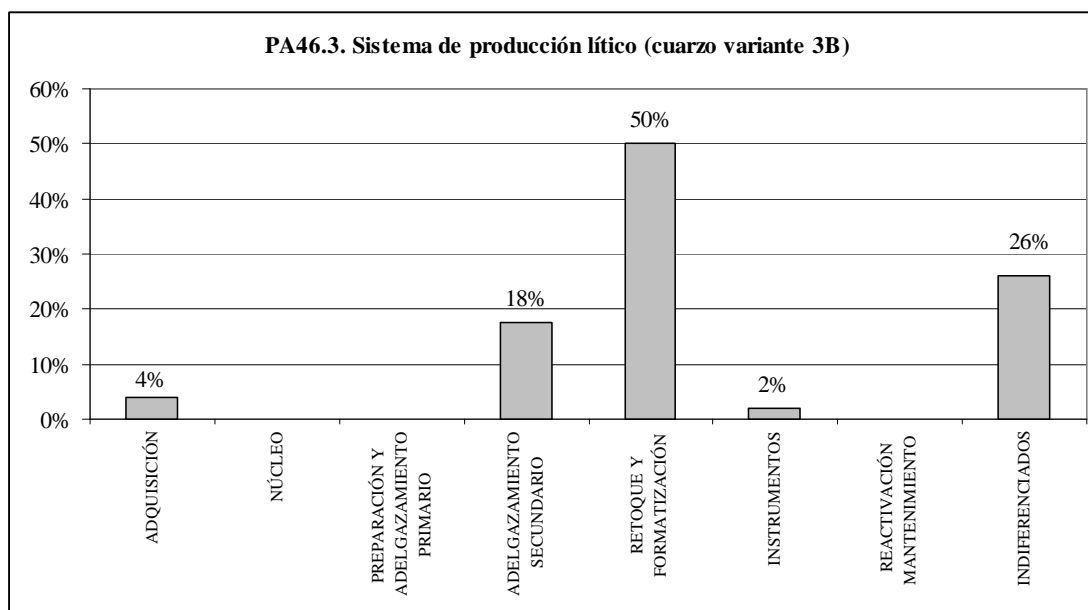


Figura 9.79. Productos de cuarzo variante 3B organizados en la secuencia de reducción.

La secuencia de reducción presenta restos que permiten postular una trayectoria extendida aunque incompleta ya que no se registran productos del adelgazamiento primario ni núcleos. El mayor énfasis está dado en las tareas de retoque. El descarte según los fragmentos indiferenciados es también alto. La materia prima participaría de una estrategia conservada, dado que no se observan reservorios de corteza y los módulos son en un 64 % muy pequeños y el 36% restante de módulo pequeño. Uno de los artefactos aparece fracturado y agotado, por lo tanto de ahí su descarte, en tanto el otro es pequeño y la formatización intensiva. Sin embargo lo afirmado, debe destacarse la ausencia de productos de reactivación.

### Instrumentos en otras materias primas de la Planicie:

. Instrumento (-197-147): se trata de un percutor de forma rectangular, con un ápice activo que evidencia señales de intensos piqueteos. El tamaño es muy grande y pesa unos 90 gr. La materia prima es basalto variante 5B. Si bien hay de las tres variantes definidas de este tipo de material (5A, 5B y 5C), este es el único artefacto, siendo el resto productos, de tamaños pequeño y mediano pequeño, además en esta variedad basalto (5B) no hay desechos.

. Instrumento (-201-69): este instrumento es un percutor. En este caso, elaborado sobre una roca tipo arenisca muy compacta y dura. La forma es semioval y posee un sector activo puntual y muy piqueteado. Aparecen en esta materia prima una tableta y dos fragmentos indiferenciados, sin evidencia de tallado.

. Instrumento (-192-309): se trata de una pieza cilíndrica, con una longitud de 22,7 mm por un diámetro de 4 mm. Podría tratarse un fragmento de tembetá de clavija (figura 9.84)<sup>1</sup>. Está elaborado sobre una materia prima blanda (esquisto) que presenta estrias que señalan el trabajo de formatización por pulido.

En esta materia prima se recuperaron 10 fragmentos indiferenciados de distintas dimensiones además de una tableta (forma base de los típicos cuchillos descamadores hallados en Lagunas -Rusconi 1962-).

. Instrumento (-196-77): Se trata de un guijarro fragmentado modificado por uso, de tamaño pequeño. La forma es rectangular y presenta una superficie pulimentada por uso de unos 24 mm de longitud por 35 mm de ancho. Es un fragmento de mano de moler elaborado sobre una roca de tipo porfírica.

. Instrumento (-189-193): este elemento corresponde a un percutor muy grande. Elaborado sobre un canto rodado, presenta un sector canteado de modo irregular, en un extremo también presenta evidencias de piqueteado.

No hay otros desechos de esta variante del pórfido 13I y este es el único elemento de este material. Sin embargo, los productos de pórfido en general recuperados en el PA46.3., disponibles en la planicie, corroborarían la explotación de

---

<sup>1</sup> Tembetá de clavija, elaborados en rocas blandas por pulido han aparecido en contextos alfareros tempranos locales, por ejemplo en Rincón de los Helados (en el componente IV datado por <sup>14</sup>C en 1720±50 años AP -Chiavazza 1995-); en Potrerillos, dentro de un contexto doméstico tipo casa-pozo en el 1660±40 AP datado por <sup>14</sup>C (Cortegoso y Chiavazza 2002 ms).

recursos del propio ámbito de planicie, ya que predominan elementos vinculados con la adquisición y el descarte (14 guijarritos en general pequeños y 10 fragmentos indiferenciados predominantemente de módulos muy pequeños). Esta materia prima representa un escaso 6,3% del total de los elementos líticos del PA46.3.

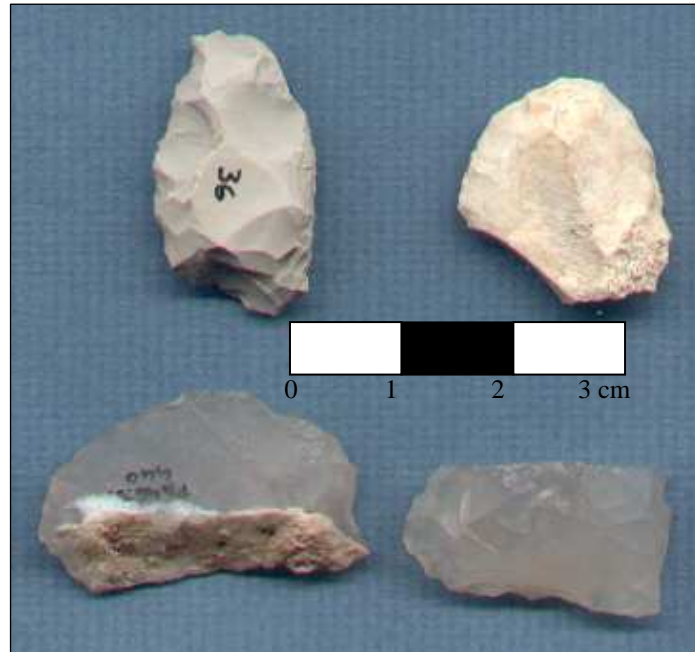


Figura 9.80. Microinstrumentos del PA 46.3. Arriba a la derecha y abajo a la izquierda con diseños asimilables a tipologías definidas para Morrillos.



Figura 9.81. Microinstrumentos del PA 46.3. A la izq. de obsidiana y a la derecha en sílicea variante 1I.

### Cuarcitas

Las cuarcitas procedentes de las Sierras presentan un 13,58% del total de elementos líticos del sitio. Entre las mismas se encuentran 13 de las variantes tipificadas

en diferentes sitios (equivale al 76% de las variantes de cuarcitas definidas en los contextos líticos de la planicie). Entre los tamaños predominan con un 63% las muy pequeñas seguidas con el 28,8% las pequeñas y un 7,6% las mediano pequeñas.

Los instrumentos de cuarcita en el sitio han sido elaborados sobre tres variedades:

. Instrumento (-191-10): es de tamaño muy grande, elaborado sobre una lasca angular. El filo es lateral, largo, recto convexo y normal irregular. El ángulo es abrupto y se obtuvo por medio de tres lascados irregulares. El retoque es escalonado, unifacial directo, continuo y el retoque se extiende totalmente en la pieza. Este posible raspador está confeccionado sobre una cuarcita variante 4I, de la que aparece tan sólo una hipermicrolasca. Se trata de un artefacto de diseño informal.

. Instrumento (-182-1): elemento lítico de tamaño mediano. Se trata de un instrumento con filo frontal, recto, normal irregular. La pieza presenta un retoque unifacial directo y cruzado sobre el borde. Es discontinuo y largo. Se trata de un instrumento poco estandarizado, con filo de arista irregular y un ángulo semiabrupto. Este probable “desbastador” está elaborado sobre una variante de cuarcita variedad A2. En esta materia prima existen dos lascas del adelgazamiento secundario (angular mediana pequeña y plana muy pequeña, además de una hipermicrolasca). En definitiva, esta materia prima debió ingresar en módulos medianos, sin corteza y en el sitio se ejecutaron trabajos de formatización sumaria, dentro de una estrategia tecnológica probablemente expeditiva, ya que no se observa un descarte de módulos pequeños.

. Instrumento (-195-218): es un instrumento retomado sobre un núcleo. Posee un filo con retoque unifacial. El mismo posee seis lascados y el tamaño es mediano pequeño. El filo es normal regular, convexo y extendido. Es semiabrupto y posee melladuras en la cara retocada. Se trata de un elemento probablemente usado en funciones de raspado de diseño informal. La materia prima corresponde a la cuarcita de variedad 4B. En esta materia prima los desechos de talla resultan de una secuencia de reducción con evidencias de trabajos del adelgazamiento primario (dado por una lasca primaria pequeña), la talla secundaria (representado en dos lascas angulares pequeñas, una lasca plana pequeña e incluso una lasca de adelgazamiento bifacial muy pequeña). El trabajo de retoque se encuentra representado por tres microlascas y dos hipermicrolascas, en tanto que los restos del descarte son tres fragmentos indiferenciados uno mediano

pequeño y dos muy pequeños. La trayectoria seguida por esta materia prima presenta una secuencia amplia. Las formas bases seguramente ingresaron con corteza y en el sitio recibieron diferentes trabajos de reducción.

Es interesante anotar que los tamaños de los instrumentos de cuarcita son comparativamente mayores a los de materias primas de otras procedencias. Por otro lado, hay piezas con similitudes formales a tipologías de artefactos de la “Cultura Morrillos”, (“*desbastadores*” según Gambier 1985: fig 77). Esto según características del diseño, los filos y los módulos de las piezas. De todos modos tales artefactos son resultado de una formatización sumarias y no pueden ser definidos como artefactos de diseño formal.

### Silíceas

Los instrumentos de silíceas de procedencia precordillerana son los más numerosos (N=9). Una primera característica dentro del conjunto de instrumentos es que poseen tamaños más pequeños que los elaborados sobre materias primas de Planicie y Sierras (sin embargo los más pequeños del conjunto total son los instrumentos elaborados sobre obsidiana).

En la variedad de silícea 11, existen 3 instrumentos:

. Instrumento (-194-317): se trata de un instrumento pequeño elaborado en silícea variedad 11, con un filo muy abrupto. El filo es recto, corto y normal regular con rastros tipo melladura en el retoque. El retoque es escamoso, unifacial inverso, distribución continua y de extensión corta. Es de forma trapezoidal y según lo observado en las tipologías de Gambier para microraspadores Morrillos, tipo Trapecial corto (Gambier 1985: figura 59).

. Instrumento (-193-253): elaborado sobre una lasca angular, pequeña de silícea variante 11. El filo es frontal, extendido, normal regular, semicircular con ángulo semiabrupto. El retoque es escamoso, unifacial directo, continuo y largo. Corresponde a un diseño formal del tipo “*microraspador morrillos enmangable de punta triangular*” (según Gambier 1985: figura 66B).

. Instrumento (-190-36): este artefacto está elaborado en silícea variedad 11. El filo es perimetral, normal irregular y levemente recto-convexo. El ángulo de filo es semiabrupto y posee retoques bifaciales, escamosos, continuos que cubren toda la pieza.



Este instrumento corresponde a tipo definidos por Gambier como “*microinstrumento no enmangable*”, dentro del conjunto de “*puntas acuminadas*” de Morrillos (perforante, Gambier 1985: figura 76).

Desechos en síliceas 11:

En sílicea variedad 11 se recuperaron 17 elementos, los que se distribuyen en productos derivados de la adquisición (un fragmento natural de roca pequeño), el adelgazamiento primario (una lasca primaria pequeña, dos lascas de dorso natural pequeñas), la talla secundaria (una lasca angular pequeña, una lasca plana muy pequeña), el retoque y la formatización (dos microlascas y ocho hipermicrolascas) y el descarte (un fragmento indiferenciado muy pequeño). Se puede inferir una secuencia de reducción de amplia trayectoria, donde las piezas ingresaron con corteza y se talló a partir de lascas primarias. Existe un énfasis en el trabajo de retoque, y de acuerdo a los tamaños de instrumentos se habría agotando las posibilidades de reciclarlos. La clara estandarización sobre piezas del tipo microlítico, sobre todo en materiales de procedencia exótica y de buena calidad, lo que permite pensar en el transporte de formas base entre los sitios y la talla intensiva con una tecnología de máximo aprovechamiento de los recursos críticos (como buena calidad en la planicie, por ej. síliceas y obsidianas).

#### Instrumentos en otras variedades de materias primas de Precordillera

. Instrumento (-187-479): elaborado sobre una lasca de dorso natural de sílice variedad 1C, de tamaño pequeño. La forma es triangular y corresponde a un instrumento completo. El filo es agudo, fronto bilateral extendido, normales regulares, rectos y convergentes. Posee retoques unificiales directos, sub-paralelos, discontinuos y largos. Esta pieza presenta huellas de rodamiento lo que puede indicar procesos derivados de extensos lapsos de exposición a la acción eólica y a la arena actuando como abrasivo. Este instrumento corresponde a tipo de instrumento microlítico aunque no se ajusta a ningún tipo estandarizado como en los casos precedentes. Podría postularse que este elemento corresponde a uno en proceso de elaboración, aunque no hay más que un pequeño guijarro de esta materia prima y ningún otro producto derivado de la talla en sílicea 1C. Este filo lateral largo con retoque unifacial pudo funcionar como raedera.

### Silíceas variante 1 I

Una de las materias primas más explotadas en la Planicie, la constituye una roca silíceas que catalogamos como variedad 1I. Esta aparece representada con un 35,5 % en el contexto de los materiales recuperados en el PA46.3, es decir, está en primer lugar entre las rocas usadas. Los instrumentos suman cinco ejemplares y los productos suman 168.

. Instrumento (-208-16): este microinstrumento está elaborado sobre una lasca de arista de módulo pequeño. Se trata de un filo natural, lateral largo y recto, con un ángulo semiabrupto. No posee retoques pero se destacan rastros complementarios de tipo microastilladuras. De acuerdo con el diseño, se trata de un tipo de microrraedera trapecial corta (Gambier 1985: fig 65,3), aunque en este caso no está retocada.

. Instrumento (-271-291): este instrumentos está elaborado sobre una lasca de arista pequeña. El filo es corto, normal regular, convexo con un ángulo de 45°. Está retocado unifacialmente, con retoques paralelos sobre cara dorsal. Es un retoque continuo y corto. Se trata de un microraspador con diseño tipo Morrillos (Gambier 1985).

. Instrumento (-198-440): este elemento está fracturado. Es de tamaño pequeño, con un filo fronto lateral largo, extendido, agudo, normal regular, semicircular. El retoque es subparalelo, unifacial inverso, continuo y corto. Responde al tipo de microrraedera definido tipológicamente para Cultura de Morrillos (Gambier 1985).

. Instrumento (-186-340): es un fragmento de basal de punta. Responde al tipo de puntas trinagulares sin pedúculo y de base recta. Junto a una punta completa de obsidiana (ver más adelante) conforma uno de los ítems tipológicamente más claros adscribibles al contexto conocido como Cultura de Morrillos. Este sector basal presenta un filo agudo, recto y normal regular. La morfología del retoque es subparalelo, bifacial y continuo, muy probablemente extendido en toda la pieza. También está elaborada sobre la silíceas tipificada como 1I. Posee bocas de lascado que presentan dos intervalos, los grandes son de 3 a 4 mm y los pequeños de entre 2 y 3 mm lo que es concordante con los anchos de talón de microlascas y de las hipermicrolascas (ver más adelante tabla de productos de silíceas 1I).

. Instrumento (-185-127): biface con filo y/o arista regularizada, pequeña que no presenta estandarización en el sentido que viene observándose para el sitio. Nuevamente

se trata de un microinstrumento. Posee un filo semiabrupto perimetral, normal regular, recto. Los retoques son escamosos, bifaciales, cortos y totalmente extendidos.

En este PA, en la variedad sílicea del tipo 1I, no aparecen materiales vinculados con la adquisición. Está representada una secuencia de reducción amplia, con productos derivados de los diferentes estadios (ver figura 9.82 y tabla 9.67). La estrategia tecnológica se interpreta como conservada. Todo esto permite inferir que el sitio, el más antiguo detectado en la llanura a la fecha, revistió un carácter ocupacional que indicaría el acopio de materiales líticos a modo de reservorios predecibles. En este punto, como en los restantes de esta localidad, aparecen instrumentos con diseños formales, es decir, con formas específicas, producto de procedimientos repetitivos, obtenidos a partir de formas bases específicas que permitieron mejores rendimientos gracias a la repetición por medio de procedimientos técnicos estandarizados y una fuerte intensidad de reducción, que facilitó la conservación (incluso facilitando el transporte gracias a los tamaños).

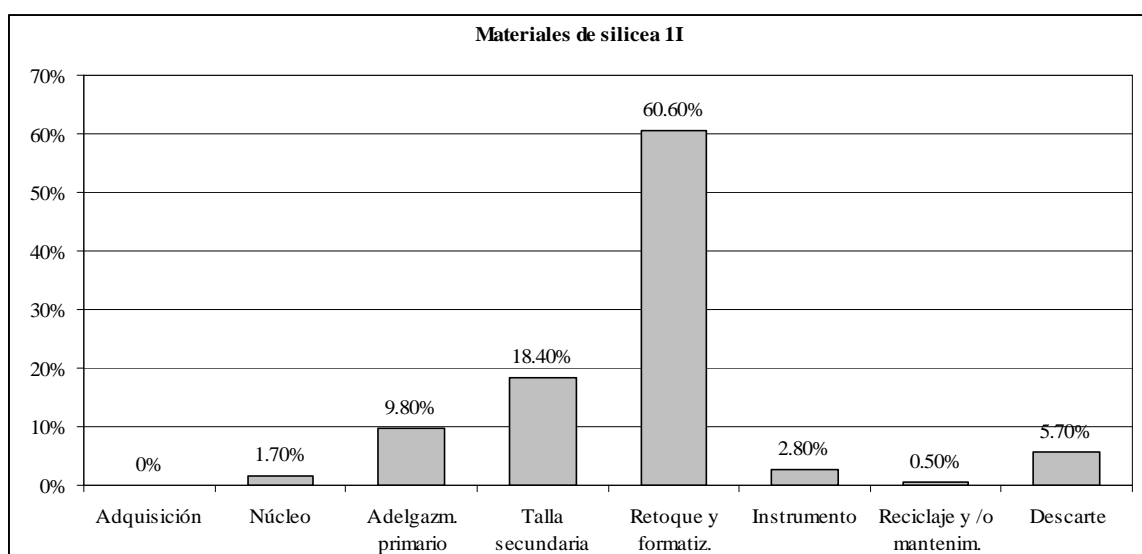


Figura 9.82. Secuencia de reducción de sílicea variante 1I.

Los tipos y cantidades de productos de sílice 1I, son sugerentes dado que se presenta un índice muy alto de lascas de arista en comparación con otros sitios, por ello se piensa una posible vinculación con las características del proceso técnico tendiente a la estandarización de artefactos observada en el contexto de los denominados como parte de la “Cultura de Morrillos”. De todos modos no se cuenta con antecedentes

referidos a estudios tecnológicos de esta manifestación cultural, puesto que se priorizó el análisis tipológico de artefactos formatizados.

Secuencia de reducción	Productos	Cantidades	Cantidad / Tamaños
Adquisición	-	0	-
Núcleo	Núcleos	3	2 pequeños y 1 mediano pequeño
Adelgazamiento Primario	Lasca 1°	8	6 muy pequeños y 2 pequeños
	Lasca 2°	5	2 muy pequeños y 3 pequeños
	Lasca dorso natural	4	1 muy pequeño y 3 pequeños
Talla secundaria	Lasca angular	15	13 muy pequeños y 2 pequeños
	Lasca de arista*	8*	5 muy pequeños y 3 pequeños
	Lasca plana	8	7 muy pequeños y 1 pequeño
	Adelgazamiento bifacial*	1*	Muy pequeño
Retoque y formatización	Microlascas	25	Espectro anchos de talón 1 a 5, concentrado en 3
	Hipermicrolascas	80	
Instrumentos	Instrumentos	5	
Reciclaje y/o mantenimiento	Lasca de reactivación.	1	Muy pequeño
Descarte	Fragmentos indiferenciados	10	Muy pequeños y sin corteza
TOTAL		173	

Tabla 9.67. Desechos de talla de material precordillerano silíceo variante II.

### Obsidiana

Los elementos líticos de obsidiana recuperados en la Planicie son muy escasos. Sin embargo, en colecciones particulares de lugareños hemos podido observar algunos ejemplares de puntas de proyectil (como así también en colecciones del Museo Moyano) pero sin referencias precisas del lugar de hallazgo.

En la totalidad de los sitios trabajados en la Planicie, se recuperaron un total de 12 elementos líticos de este tipo de materia prima, predominando una variedad de tono verdoso muy poco translúcido<sup>2</sup>. Mencionamos en este apartado el tema de las obsidianas dado que de esos ocho productos, en este PA aparecen cuatro, tres de los cuales son instrumentos. Es decir, en el PA46.3. se encuentra el 33,3% de todas las obsidianas de la planicie.

. Instrumento (-181-48): Se trata de una punta triangular con una longitud máxima de 32 mm por un ancho máximo de 25 mm. Es delgada y posee filos agudos, normal regulares y levemente convexos. El retoque es escamoso, bifacial, continuo y totalmente extendido en ambas caras (figura 9.83.).

<sup>2</sup> Recordamos que se recuperó obsidiana en : PA30 (un instrumento), en PA34.1. (dos lascas), en PA35 (una lasca), en PA46.4. (dos fragmentos indiferenciados y dos hipermicrolascas).

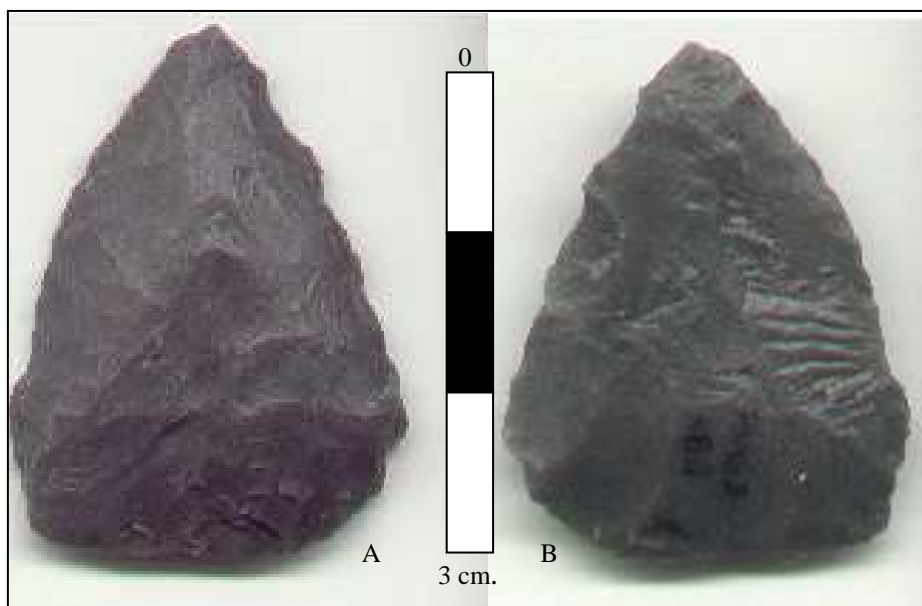


Figura 9.83 .A y B. Dos caras de una punta de proyectil recuperada en PA 46.3. A. Cara dorsal de la forma base. B. Cara ventral de la forma base.

Corresponde a uno de los elementos tipológicamente más definido, una punta del tipo Morrillos: “*punta de proyectil triangular apedunculada*”, catalogadas como propias de un horizonte de puntas triangulares de acuerdo con hallazgos en sectores de Cuyo, Sierras Centrales y Neuquén (Gambier 1985: 147-149). Presenta la similitud del diseño del “tipo 2” de San Juan (Gambier 1985: fig 45) y en Mendoza existen ejemplares en los sitios El Manzano y Potrerillos del Diamante (Gambier 1985: figura 133 y 142). En el Norte de Mendoza, en precordillera se destacan los hallazgos en Cueva del Toro I (García 1988:34-36), Agua de la Cueva Sur (García y Sacchero 1989) y en la zona de Uspallata aparecen restos asimilables (ver Bárcena 1977-78).

. Instrumento (-184-135): es un microinstrumento sin diseño formal (figura 9.84.). Es pequeño elaborado sobre una lasca angular de forma rectangular también de obsidiana. Este instrumento presenta un filo lateral largo, normal regular, recto, con un filo agudo (25°). Posee rastros complementarios tipo melladuras y ultramicrolascados sobre el propio retoque. El retoque es subparalelo, unifacial inverso, parcial y corto. Hacia la base del instrumento existe un lascado con el que se obtuvo un espesor de menos de 4 mm. La pieza indica un alto índice de retoques. Las bocas de los lascados marginales tienen un promedio de 2,9 mm y una profundidad inferior a 2 mm.

Entre los desechos, el único producto que derivaría de las actividades de talla en el PA46.3. es una microlasca de obsidiana, con un talón de 2 mm de ancho, lo que concuerda con las bocas de lascado de los artefactos estudiados. Esto indica que en el

sitio se pudo producir alguna actividad de mantenimiento de los artefactos en esta materia prima.

La obsidiana en concreto no muestra una secuencia de reducción en el PA, sin embargo, los módulos y las formas de trabajo dan cuenta de estrategias de conservación, con mucha economía en su manejo, aunque es llamativo el abandono de una punta de proyectil completa y de tal dimensión en el sitio.



Figura 9.84. Microinstrumentos del PA 46.3. (Arriba a la izquierda un esquisto pulido en forma cilíndrica, arriba derecha sílicea negra con microretoques y abajo una lasca con rastros complementarios en obsidiana).

. Instrumento (-209-45): pequeño, elaborado sobre una lasca angular de obsidiana (ver figura 9.81.). Si bien no presenta una clara estandarización, responde a un típico microinstrumento. Es una muesca de filo natural, con melladuras y microlascados, que posiblemente corresponda a una pieza retomada sobre un microraspador. La muesca posee un ángulo semiabrupto. Está intensamente retocada y posee un espesor de 4 mm.



Figura 9.85. Instrumentos: grandes desbastadores abajo y una mano de moler (arriba derecha).

Con excepción de la punta de proyectil, los otros instrumentos de obsidiana no presentan la estandarización de diseño que se observó por ejemplo en las piezas silíceas de variante II o en las de cuarcita (desbastadores, figura 9.85). Se observa una secuencia de reducción diferencial según se trate de materias primas procedentes de Sierras, Precordillera, Planicie o Cordillera (caso de la obsidiana).

#### Tecnología lítica del PA46.4.

En este PA se recuperaron 1.915 elementos de piedra, 21 de los cuales son instrumentos y cuatro son núcleos. Esto supone un ID de 87 el/m<sup>2</sup>. El más alto que hemos índice de densidad de material lítico registrado de todos los sitios de la planicie trabajados. Las materias primas, al igual que en el PA46.3. presentan restos de tres procedencias con un mismo predominio en cuanto a las de Precordillera (57%) pero un cambio en lo relativo a las de Sierras (30%), que aquí están en segundo lugar y las de

Planicie (aquí en tercer lugar con el 11%). Hay material de Cordillera, obsidianas e indeterminadas en porcentajes muy bajos (no superiores al 0,2%) (figura 9.86.).

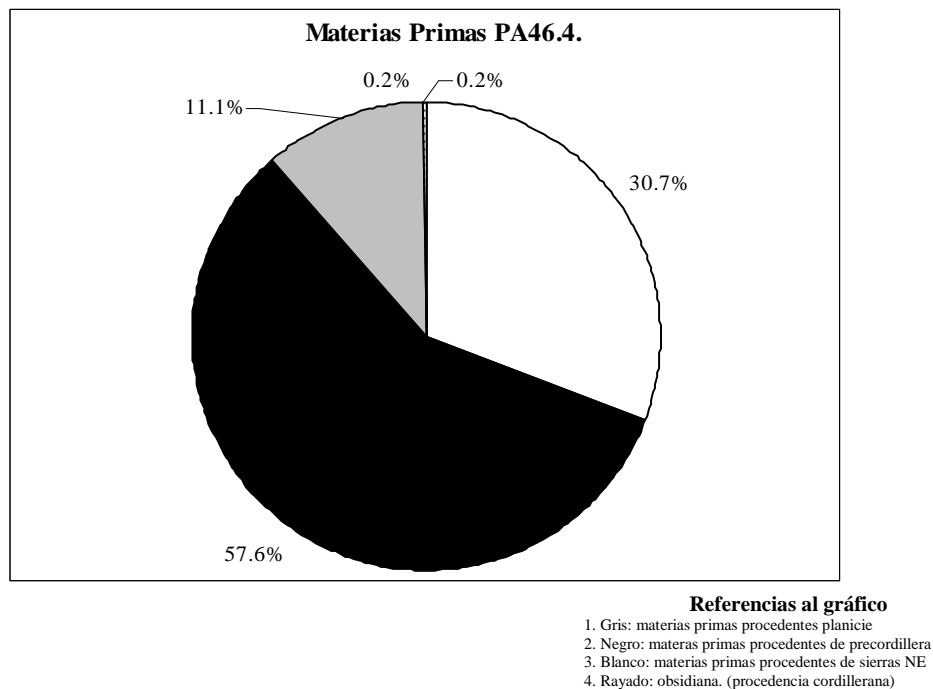


Figura 9.86. Materias primas según procedencias PA46.4.

Las secuencias de reducción manifiestan un neto predominio de desechos derivados del retoque y la formatización, en general proporcional en todos los tipos de materias primas. Las trayectorias de reducción son extensas en el sitio (con excepción de la obsidiana), lo que indica la ejecución de tareas de talla intensivas (incluso las materias primas de Sierras y de Precordillera muestran lascas resultantes de la reactivación de filos) (figura 9.87.).

La economía en el manejo de los recursos fue similar en todos los casos, ya que todas las materias primas los fragmentos indiferenciados rondan entre el 2 y 2,5% (salvo las indeterminadas). Un dato que confirma un predominio de actividades de talla secundaria es el hecho de que lascas internas resultantes del adelgazamiento llevan un segundo lugar en cuanto a las cantidades recuperadas en términos proporcionales y en el caso de todas las materias primas.



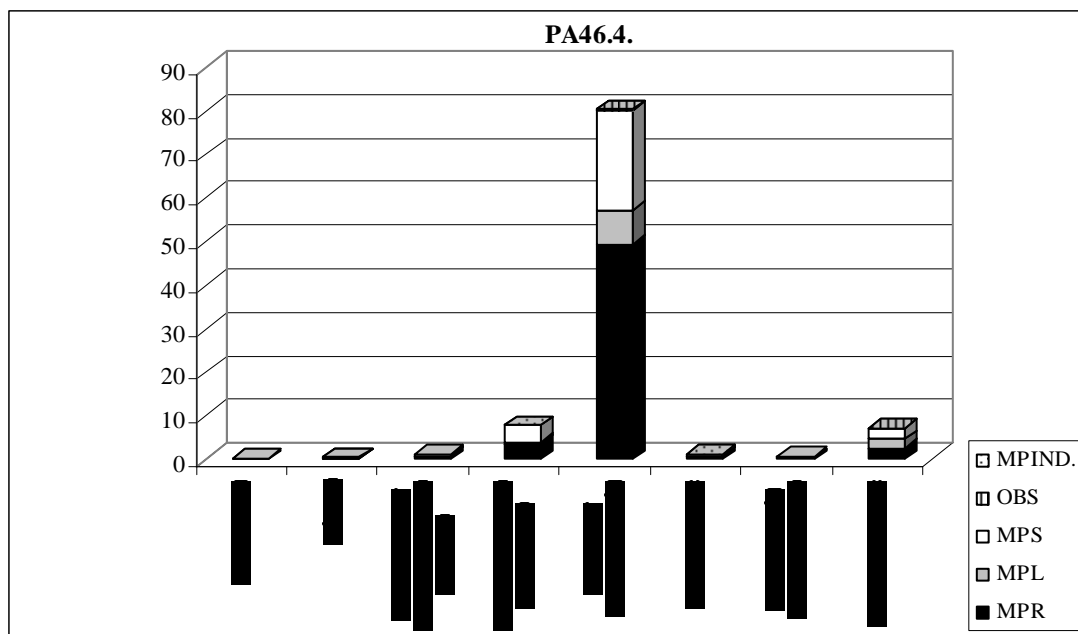


Figura 9.87. Proceso de reducción lítico PA46.4.

sitio PA 46.4.	ADQUIS	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUM	REACTIV Y MANTENIM	INDIFER
<b>MPS</b>	0,05%	0,2%	0,3%	3,8%	23%	0,3%	0,1%	2,6%
<b>MPR</b>	0,1%	0,2%	0,7%	3,4%	49,2%	0,7%	0,5%	2,6%
<b>MPL</b>	0,05%	0,05%	0,1%	0,6%	8%	0,1%	-	2%
<b>OBS</b>	-	-	-	-	0,1%	-	-	2%
<b>MP.IND</b>	-	-	-	0,05%	-	0,1%	-	0,1%

Tabla 9.68. Sistema de producción lítico según productos y materias primas.

### Dimensiones

Respecto de los tamaños, en este sitio se observa cierta variación de los mismos y la presencia de módulos grandes y medianos, que aunque en porcentajes bajos (en total rondan el 1%) son significativos en el contexto regional. Si se considera que los tamaños de los desechos indican derroche, de acuerdo con las procedencias de materias primas, puede establecerse que hay más derroche entre materiales de Planicie y Sierras que entre los de Precordillera y obsidiana (tabla 9.69.).

MATER IAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 16-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	3,7%	4,5%	-	-	0,2%
MPR	30,1%	9,1%	0,8%	0,2%	0,2%
MPS	25,5%	12%	2,2%	0,4%	-
OBSIDIANA	0,5%	-	-	-	-
INDETERM	1,2%	-	-	-	-

Tabla 9.69. Productos de talla según tamaños PA46.4. (N=348).

### Núcleos

En este PA se recuperaron un total de cuatro núcleos predominan los de Sierras por sobre los de Precordillera, no registrándose núcleos de materias primas de la Planicie. Los tamaños oscilan entre pequeños y mediano pequeños (tabla 9.70.).

Núcleos (N°)	Materia prima	Largo	Ancho	Espesor	Tipos
NÚCLEO (1003)	1I	23,7	22,7	11,6	Poliédrico irregular.
NÚCLEO (824)	4F	8,2	17,9	7,3	Núcleo prismático irregular agotado
NÚCLEO (785)	2Ñ	29,6	23,8	17,3	Núcleo poliédrico irregular sin corteza
NÚCLEO (988)	4F	26,5	39,4	16,6	Prismático regular con corteza

Tabla 9.70. Detalle de los núcleos recuperados en el PA 46.4.



Figura 9.88. Núcleos del PA46.4.

### Instrumentos

En este PA se recuperaron 21 instrumentos la que supone, junto con el PA46.3., una de las muestras más grandes y diversas de artefactos formalizados recuperados en la

planicie. A continuación se describirán posiciones de lascados, caracterización de los retoques y los filos continuación en la tabla (9.71.).

N°	Grupo Tipológico	Materia prima	Posición de los lascados	Retoques (Morfología, distribución y extensión)	Filos (Extensión y formas)
1478	Raspador filo fronto-lateral Diseño formal	Silíceo II	Retoque unifacial directo	Retoque paralelo, continuo y largo	Filo extendido, normal regular y convexo
485	Uniface con filo y/o arista irregular Diseño informal	Cuarcita 4F	Retoque unifacial directo	Retoque subparalelo, continuo y corto	Filo restringido, normal irregular y recto.
386	Punta de proyectil con aletas y pedunculo esbozado Diseño formal	Silíceo II	Retoque Unifacial	Retoque subparalelo, parcial y corto.	Filo corto, normal regular y recto.
866	Raspador filo frontal largo Diseño formal	Cuarcita 4B	Retoque Unifacial	Retoque subparalelo, continuo y Largo.	Filo largo, normal irregular, convexo
987	Raspador filo lateral corto Diseño formal	Silíceo II	Retoque alterno	Retoque paralelo, discontinuo y corto.	Filo largo, normal regular, convexo.
1318	Raedera filo convergente en punta Diseño informal	Silíceo II	Retoque alterno	Retoque paralelo discontinuo y corto y y largo.	Filo extendido, normal irregular y recto-convexo
1003	Nucleiforme (instrumento retomado sobre núcleo) Diseño informal	Silíceo II	Retoque Unifacial	Retoque paralelo, discontinuo y corto.	Filo corto, festoneado irregular y convexo.
574	Gancho de Estólica Diseño formal	Silíceo II	Pulidos		
1031	Fragmento de pedúnculo de punta de proyectil Diseño formal	Silíceo II	Retoque bifacial	Retoque subparalelo, continuo y extendido.	Filo extendido, normal regular y recto
547	Preforma de punta de proyectil. Diseño formal	Cuarcita 4B	Retoque bifacial	Retoque paralelo, continuo y largo	Filo extendido, normal irregular y recto.
233	Raspador Filos convergentes en punta y raedera filo lateral largo Diseño formal	Silíceo II	Retoque bifacial	Retoque subparalelo-paralelo, continuo y corto.	Filo extendido, normal irregular y recto
559	Preforma de punta pedunculada. Diseño formal	Riolita 2F	Retoque bifacial	Retoque paralelo, continuo y Extendido.	Filo extendido, normal irregular y convexo.
218	Raedera filo lateral. Diseño formal	Cuarcita 4B	Retoque bifacial	Retoque subparalelo, discontinuo y corto.	Filo corto –largo, normal irregular y convexo
1045	Biface de arista irregular. Diseño formal	Silíceo IO	Retoque bifacial	Retoque subparalelo, continuo y extendido.	Filo perimetral, festoneado irregular y recto-convexo
1721	Raspador filo perimetral. Diseño formal	Cuarcita 4B	Retoque bifacial	Retoque subparalelo, continuo y extendido.	Filo perimetral, normal irregular y convexo.

700	Raspador filo frontal corto Diseño formal	Silíceia 1I	Retoque Unifacial	Retoque paralelo, continuo y largo.	Filo corto, normal irregular y Convexo.
1720	Punta de proyectil apedunculada Diseño formal	Silíceia 1G	Retoque bifacial	Retoque paralelo, continuo y largo	Filo extendido, normal irregular y convexo.
826	Uniface con filo y/o arista irregular Diseño formal	Cuarzo 3A	Retoque Unifacial directo	Retoque paralelo, continuo y corto.	Filo extendido, denticulado irregular y recto
760	Uniface con filo y/o arista irregular Diseño informal	Riolita 2P	Retoque unifacial inverso	Retoque paralelo, parcial y corto.	Filo corto, festoneado irregular y recto.
1489	Fragmento no diferenciado de instrumento	Silíceia 1I	Retoque Unifacial	Retoque paralelo, parcial y corto	Filo largo, normal irregular y convexo
1722	Biface con filo y/o arista irregular Diseño informal	Pórfido 12	Retoque bifacial	Retoque paralelo, continuo y largo.	Filo largo, festoneado irregular y convexo.

Tabla 9.71. Instrumentos del PA46.4.



Figura 9.89. Fotografía de Instrumentos PA46.4.



Figura 9.90. Instrumentos de sílicea variedad II.



Figura 9.91. Instrumentos de formatización sumaria.

Las tendencias del material lítico analizadas en el PA46.4. confirman lo analizados en el PA46.3., es decir, materias primas de procedencias diversas e incluso del sector andino (obsidiana). Por otro lado, los artefactos formatizados poseen diseños

que concuerdan con los definidos para la cultura de Los Morrillos en San Juan. A esto se suma la ausencia de cerámica, por lo que el sitio en general correspondería a una ocupación intensa, quizá permanente o recurrentemente visitado por parte de cazadores recolectores durante períodos extensos de tiempo.

#### Arqueofauna del Punto Arqueológico 46.

En el sitio PA46 se recuperó la muestra más abundante y diversa de restos zooarqueológicos de todos los sitios del Paleocauce central. Así como se observó en el análisis lítico un predominio de restos en los PA46.3. y PA46.4., es también en ellos que se recuperó gran parte del registro óseo.

##### Arqueofauna del Punto Arqueológico 46.1.

Se recuperaron ocho astillas menores a 1 cm de longitud que no estaban termoalteradas y tan solo dos especímenes reconocibles que corresponden a bandas móviles de *Zaedyus pichiy* (figura 9.92.). Las mismas presentan fracturas transversales y ninguna señal de haber estado sometidas al fuego. El ID asciende a  $0,02\text{eo/m}^2$ .

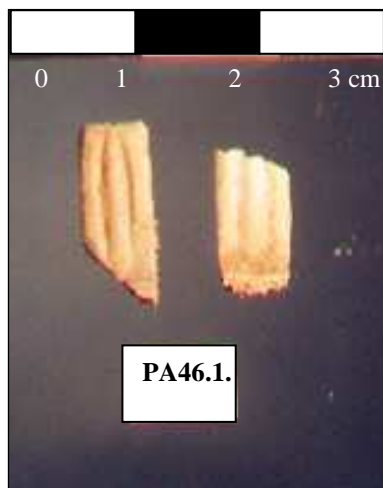


Figura 9.92. Placas correspondientes a bandas de *Zaedyus pichiy* procedentes del PA 46.1.

##### Arqueofauna del Punto Arqueológico 46.2.

Los materiales arqueofaunísticos del PA46.2. son 39 en total, lo que supone un ID de  $0,11\text{eo/m}^2$ .

Las cáscaras de huevo responden a las tendencias observadas hasta ahora en los sitios del Paleocauce central, es decir, predominio de cáscaras de huevo de ñandú, de las cuales el porcentaje de termoalteradas asciende al 16%. No se recuperaron cáscaras de huevos de otras aves (tabla 9.72.).

Estado	Cáscaras de Huevo de ñandú
Normales	5 (84 %)
Termoalteradas	1 (16 %)

Tabla 9.72. Cáscaras de huevo (N=6).

En el análisis de las tendencias longitudinales del conjunto de las astillas también hay correspondencia con lo observado en los sitios de Paleocauces. Se contaron pocas astillas, pero corresponden a variadas longitudes y ninguna se presenta termoalterada. La tendencia es la analizada en los conjuntos de astillas de otros sitios del Paleocauce, es decir predominan las de longitud inferior a los 2 cm (30%), seguidas de a las menores a 0,5 cm (25%), pero con cantidades similares de la menores a 1 cm (20%). Hay algunos elementos de más de 2 cm (10%) y también fragmentos dentales (tabla 9.73.).

Astillas -0,5 cm.	Astillas -1 cm.	Astillas - 2cm.	Astillas + 2cm	Dental
5	4	6	3	2

Tabla 9.73. Astillas del PA 46.2. (N=20).

Los especímenes reconocibles recuperados en el PA 46.2. corresponden a restos de armadillo. Entre estos figuran dos placas de escudo *Chaetophractus villosus* no termoalteradas y con grados 2 y 3 de meteorización. También se identificaron tres placas de escudo no termoalteradas de *Chaetophractus vellerosus* (con grados 1 y 2 de meteorización). Ocho placas no pudieron ser adscriptas más que a armadillo indiferenciado, y corresponden a banda móvil y escudo. Ninguna estaba termoalterada.

#### Arqueofauna del Punto Arqueológico 46.3.

Los especímenes óseos reconocibles y no reconocibles del PA46.3. son 1.279 y las tendencias del registro arqueofaunístico en general (al igual que el PA46.4.) son



totalmente diferentes a las observadas en los demás sitios del Paleocauce central, en el cuál, los sitios tienen discreta presencia de huesos.



Figura 9.93. Diversos restos zooarqueológicos del PA46.3.

Una diferencia de los registros zooarqueológicos del PA46.3. con los de Lagunas, y que lo asemeja con los de Paleocauces, está dada por las cáscaras de huevo. Estas son en su totalidad de huevos de ñandú y presentan un índice de termoalteración del 7,5%. No hay cáscaras de huevos de otras aves (tabla 9.73.).

ESTADO	Cáscaras de Huevo de ñandú
Normales	345 (92,5%)
Termoalteradas	28 (7,5%)

Tabla 9.73.cáscaras de huevo (N=373).

Las astillas son predominantemente inferiores a los 0,5 cm de longitud (65%), seguidas por las inferiores a un cm. (30%). Las inferiores a los 2 cm representan sólo el 3% y las mayores a los 2 cm el 0,2% (tabla 9.74.). Las astillas presentan aproximadamente un 19 % de termoalteración, un porcentaje medio de termoalteración para el contexto de la planicie. Estas tendencias a nivel porcentual se asemejan más a los sitios de Lagunas y Cauce actual que a los de Paleocauces meridionales y central.



Astillas -0,5 cm.	Astillas -0,5 cm. Q	Astillas - 1 cm.	Astillas -1cm Q	Astillas -2 cm.	Astillas -2 cm Q	Dentales	Astillas + 2 cm.	Astillas +2 cm Q
394	55	154	55	6	19	22	1	1

Tabla 9.74. Astillas, tendencia longitudinal y estado (N=707).

En el sitio predominan restos de fauna menor, como placas de armadillos, huesos de peces y roedores, por lo cual en el PA46.3. presenta evidencias de la estructura básica de la subsistencia en sitios de planicie A esto restos se suman huesos de zorro, *Reptilia* y *Lama sp.* Aunque vale aclarar que la termoalteración de los especímenes reconocibles en algún nivel taxonómico se da tan solo entre escasos restos armadillo, peces, *Reptilia* y *Rodentia*.

PA46.3.	CANTIDAD ESPECÍMENES	NMI	ELEMENTO/ESPECIMEN Usados en el cálculo	ALTERACIONES TÉRMICAS	% DE ALT. TÉRMICAS
<i>Zaedyus Pichiy</i>	1	1	Banda móvil	0	0
<i>Tolipeutes Matus</i>	1	1	Banda móvil	0	0
Armadillo indif.	159	1	Placas de coraza	10	6,2%
Cui ( <i>Microcavia australis</i> )	2	2	Tibia izquierda y derecha distintos tamaños	0	0
Zorro ( <i>Pseudalopex griseus</i> )	1	1	Astrágalo*	0	0
Pez ( <i>Percichthys trucha</i> )	8	3	Otolito derecho	1	66%
<i>Rodentia</i> indif.	15	2	3 astrágalos*	1	6,6% %
<i>Lama sp</i>	2	1	Vértebra y tarsiano*	0	0
<i>Reptilia</i> indif.	1	1	Maxilar inferior	1	100%
Ave indif.	9	1	Cinco 3° falange, una 1° falange, 3 vértebras*	0	0
Total	199				

Tabla 9.75. Restos arqueofaunísticos reconocibles (\* indica que no se pudo definir lateralidad).

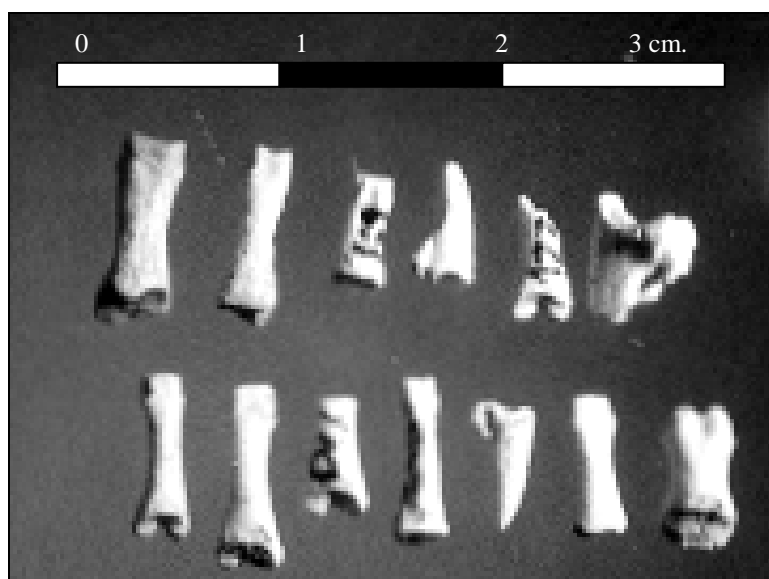


Figura 9.94. Falanges de mamíferos muy pequeños y aves recuperadas en el PA46.3..

Entre los especímenes reconocibles se destaca la cantidad de placas de armadillo de las cuales sólo las de armadillo indiferenciado presentan termoalteración (figura 9.93.).

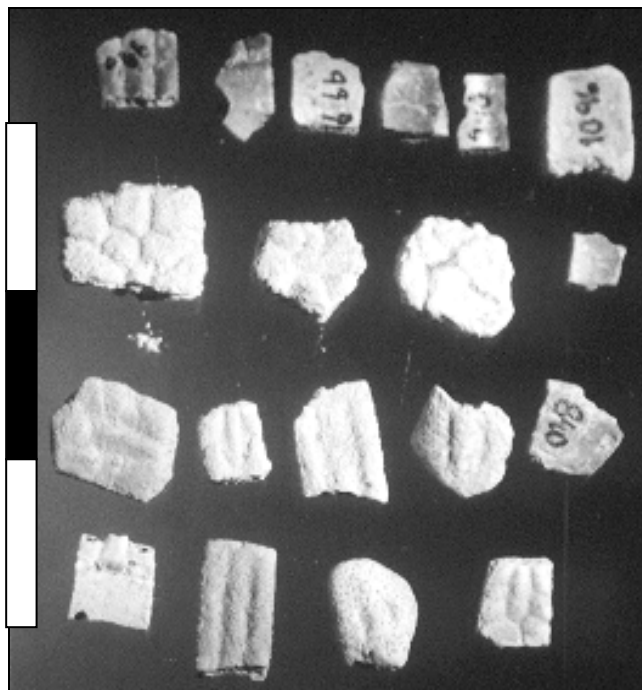


Figura 9.95. Restos de placas de coraza de diferentes especies de armadillos.

Entre los restos de peces se recuperaron vértebras, espinas y otolitos. Entre las primeras se pudo identificar una cervical. Uno de los otolitos está quemado, lo que señala su participación en la dieta de los habitantes del sitio (figura 9.94.).

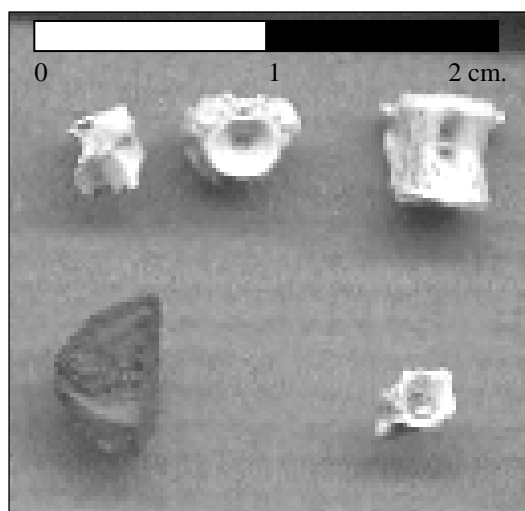


Figura 9.96. Vértebras de peces y un otolito quemado correspondientes al PA 46.3.

En el caso de los otolitos recuperados, se reparten en tamaños pequeño, mediano pequeño y mediano grande (de 3, 4 y 7 mm respectivamente). Se analizaron los anillos de crecimiento y sólo pudo detectarse que en dos casos el último anillo corresponde al tipo hialino. En este sentido la estación de pesca (y ocupación del PA46.3.) se ajustaría a períodos fríos del año (otoño-invierno).

PA 46.3.	NMI
Armadillo indif	1
<i>Zaedyus Pichiy</i>	1
<i>Tolipeutes Matus</i>	1
Pescado ( <i>Percichthys trucha</i> )	3
Rodentia indif	2
Lama	1
Reptilia	1
Zorro <i>Pseudalopex griseus</i>	1
Ave	1
Total	14

Tabla 9.76. NMI de animales identificadas en PA 46.3.

Los cálculos de NMI permiten observar predominancia de peces y armadillos seguidos de roedores y en último término *Lama*, zorro, ave y reptil. La diversidad es amplia y en este caso también marca una tendencia muy diferente a la de los otros sitios trabajados en este paleocauce (con escasa representación en el registro de arqueofaunas) (tabla 9.76. y figura 9.95.).

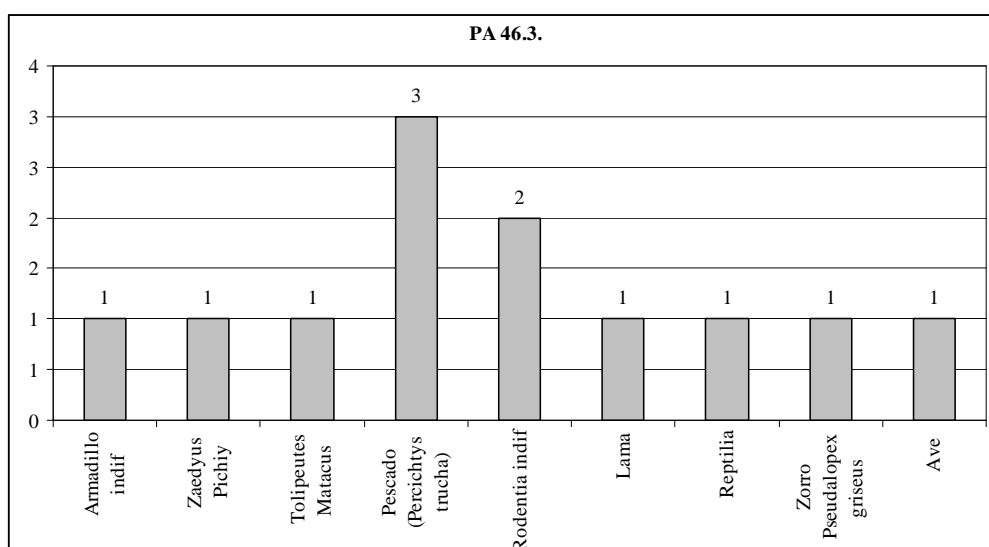


Figura 9.97. NMI identificados en PA 46.3.

De acuerdo con el análisis óseo, el PA46.3. presenta uno de los registros más diversos de todos los sitios del Paleocauce central (sólo comparable al PA46.4., como se verá a continuación). En este sentido, responde a los patrones ya analizados en los sitios de Lagunas (aunque en aquellos las muestras trabajadas aún procediendo de superficies más limitadas, presentan mayores cantidades de huesos) y de Cauce actual en San José.

*Arqueofauna del Punto Arqueológico 46.4.*

Respecto del PA 46.3., en este caso, las tendencias se remarcan y definen con mayor claridad. Aquí se recuperó uno de los más numerosos y diversos de los registros arqueofaunísticos de los sitios de la Planicie. El conjunto se compone de 1.833 cáscaras de huevo, 8.668 astillas, 590 fragmentos dentales y 1.552 elementos reconocibles. En total el registro óseo suma los 12.643 elementos, lo que supone un elevado ID de 574,6 eo/m<sup>2</sup>.

Las cáscaras de huevo recuperadas son predominantemente de ñandú, aunque a diferencia de otros sitios del Paleocauce aquí también se recuperaron restos de cáscaras de otras aves (indeterminadas) (tabla 9.77).

<b>46.4.</b>	<b>Cáscaras de huevo ñandú</b>	<b>Cáscaras de huevo indiferenciadas</b>
Normales	1.610	22
Termoalteradas	201	-

Tabla 9.77. Cantidades de cáscaras de huevo según estado (N=1.833).

Las astillas responden a los patrones analizados en los registros de sitios de Lagunas y Cauce actual, no coincidiendo con lo observado en otros sitios de Paleocauces. Predominan las astillas menores a 0,5 cm de longitud, aunque se observa mayor cantidad de restos de más de 2 cm de longitud que en sitios de aquellos ambientes (tabla 9.78.).

<b>ASTILLAS -0.5 cm.</b>	<b>ASTILLAS -0,5 cm. Q</b>	<b>ASTILLAS -1 cm.</b>	<b>ASTILLAS -1 cm. Q</b>	<b>ASTILLAS -2 cm.</b>	<b>ASTILLAS -2 cm. Q</b>	<b>ASTILLAS +2cm</b>	<b>ASTILLAS +2cm. Q</b>	<b>DENTAL</b>	<b>DENTAL Q</b>
5.405	616	2.125	313	168	33	5	3	534	56

Tabla 9.78. Cantidades de astillas según longitud y estado y fragmentos dentales (N=9.258).

De las cáscaras de huevo, astillas y dentales sólo un 11% están termoalterados, en tanto que el 29,8% de los reconocibles presenta algún estado de termoalteración (tostado, quemado o calcinado).

Los huesos reconocibles del PA46.4. corresponden a un porcentaje alto, equivalente al 12,2% del total de restos óseos recuperados.

Sitio PA46.4.	CANTIDAD DE ESPECÍMENES	NMI	ELEMENTO/ ESPECIMEN	ALTERAC. TÉRMICAS	% DE ALTER TÉRMICAS
<i>Zaedyus pichyi</i>	510	1	Placas	124	24,3%
<i>Chaetophractus villosus</i>	34	1	Placas	13	38,2%
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	10	1	Placas	3	30%
<i>Tolipeutes matacus</i>	10	1	Placas	3	30%
<i>Dasipus hybridus</i>	2	1	Placas	-	0%
Armadillo indiferenciado	565	1	Placas y huesos	115	20,3%
Cui ( <i>Microcavia australis</i> )	147	5	astrágalos izq	98	66,2%
Rodentia indiferenciado	67	4	metatarsianos	45	64,5%
Mamífero mediano pequeño indiferenciado	2	1		1	50%
Pez ( <i>Percichthys trucha</i> )	138		Otolito izquierdo	42	10,1%
Ave indiferenciado	35	3	Df px tibiotarso izq	25	71,4%
Reptilia (culebra)	26	1	vértebras	20	77%
Felino	1	1	4º falange	-	0%

Tabla 9.79. Registro óseo reconocible del sitio PA 46.4. (NMI y alteraciones térmicas).

En el PA46.4. se recuperó un importante conjunto de placas de armadillo, las que se analizaron y se estableció que corresponden a diferentes especies (siguiendo los criterios propuestos por Vizcaíno 1995 y Vizcaíno y Vargó 1993). Además de placas de la coraza se descubrieron restos correspondientes a otras partes del esqueleto, como extremidades y columna vertebral, aunque en estos casos no establecimos su correspondencia específica (tabla 9). Las placas ascienden al 97,9% de la muestra, en tanto que los huesos identificados como correspondientes a armadillo suman el 2,1% restante. De las placas el 21,7% están termoalteradas y de los huesos el 73% lo está.

Especimen	Placas		Carpiano		Falange ind		Falange 1		Falange 2		Falange 3		Falange 4		Metatarso		Vértebras	
	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T
Taxón																		
<i>Zaedyus Pichiy</i>	386	124																
<i>Chaetophractus villosus</i>	21	13																
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	7	3																
<i>Tolipeutes matacus</i>	7	3																
<i>Dasipus hybridus</i>	2	-																
Armadillo indiferenciado	444	98	-	2	2	2	3	1	1	3	-	1	-	6	-	1	-	1
TOTAL	867	241	-	2	2	2	3	1	1	3	-	1	-	6	-	1	-	1

Tabla 9.80. Especímenes correspondientes a armadillos según estado (N=1.131).

En este sitio se determinó de una variabilidad de especies equivalente a las de sitios de Lagunas y Cauce actual, difiriendo notablemente del registrado en los sitios de Paleocauces meridionales y central. Entre otros datos, es interesante notar la presencia de *Dasipus hibrydus* ya que esta especie sirve para indicar condiciones de mayor humedad en el entorno inmediato del sitio durante algún momento de las ocupaciones registradas.

En este sitio también se registró un importante porcentaje de huesos de *Rodentia* termoalterados (un 64%), aspecto que confirma el consumo de este tipo de fauna con el estudio más específico de los huesos de cui (el 66% de los huesos de esta especie están termoalterados). En este sentido presenta una similitud con lo analizado en el sitio PA13 correspondiente al ambiente de Cauce actual en San José. Prácticamente huesos de todo el esqueleto poseen evidencias de haber estado sometidos a fuego.

Espécimen	PA46.4.	CUI		RODENTIA INDIF.	
		Normal	Termoalt.	Normal	Termoalt.
Astrágalo		9	1	1	1
Base dental		1	2	-	-
Calcáneo		-	-	1	-
Carpó		-	3	-	-
Costilla		-	1	1	3
Dent (molares e incisivos)		7	-	1	-
Escápula		-	1	-	5
Estenebra		-	-	-	1
Falange 1		4	12	-	-
Falange 2		5	7	1	-
Falange 3		4	5	-	1
Falange 4		11	12	2	10
Húmero				-	1
Metapodio		10	27	1	6
Metatarso		2	-	1	7
Radio		-	3	5	-
Rama ascendente mandíbula		-	4	2	-
Tarso		2	5	1	5
Tibia		2	5	1	1
Vértebra caudal		1	1	3	5
TOTALES		58	89	21	46

Tabla 9.81. Especímenes correspondientes a Cui y Rodentias indif. según estado.

Entre los huesos de aves (N =35), no se hicieron identificaciones específicas, sin embargo por comparación se detectó una posible cuarta falange de ñañarca (*Caprimulgus longirostris*.) (figura 9.98.). La existencia de un hueso de esta ave (que

además está termoalterado) es otro dato que viene a confirmar la existencia de un ambiente de humedal en este sector.



Figura 9.98. Falanges comparadas de Ñañarca de la colección de referencia y arqueológica.

Los huesos de aves están termoalterados en un 71% y corresponden fundamentalmente a extremidades inferiores (tabla 9.82.).

Especimen	PA46.4.	
	AVE INDIF.	
	Normal	Termoalt.
Falange indiferenciada	1	2
Falange 1	-	4
Falange 2	-	2
Falange 3	2	1
Falange 4	2	5*
Fémur	-	1
Metapodio	1	2
Radio	2	2
Tarso metatarso	-	1
Tibia	1	2
Tibiotarso	1	3
TOTALES	10	25

Tabla 9.82. Especimen correspondiente a ave indiferenciado según estado (\*una correspondería a ñañarca *Caprimulgus longirostris*).

En este sitio es relevante, dentro de las características diferenciales del contexto, el hallazgo de una importante muestra de huesos de peces (NMI=42). En este sentido, cabe mencionar que la tendencia cuantitativa solo es comparable con lo que se analizó en sitios de Lagunas, Cauce actual o algunos sitios del Paleocauce septentrional (como se presentará en el capítulo 11). Esto constituye una manifestación excepcional en Paleocauces tanto meridionales como central y reafirma lo analizado en el caso precedente del PA46.3. Gran parte de los restos son otolitos y vértebras además de algunas espinas. De acuerdo con estudios comparativos corresponden a *Percichtys*

*trucha*. Por otro lado el 10% de los huesos, tanto de la cabeza (otolitos, 5 % ) como el resto del cuerpo (espinas -3,6%- y vértebras -2,4%-), están termoalterados, lo que confirma el ingreso humano de estos restos óseos en el registro (tabla 9.83).

Especímenes Estado	Otolitos	Vértebras	Espinas
Normales	74	49	1
Termoalterados	7	5	2
totales	81	54	3

Tabla 9.83. Restos óseos de pescado según elemento y estado (N=138, NMI=42 según otolitos izquierdos).

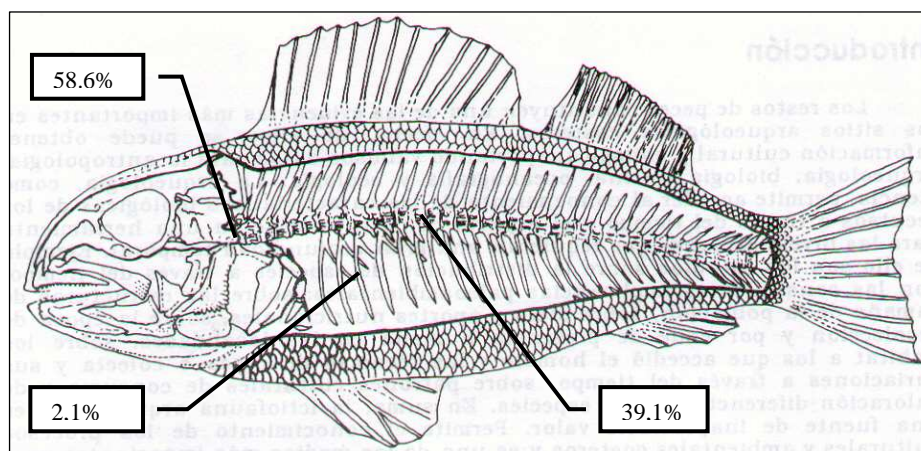


Figura 9.99. Porcentajes de huesos de pescado reconocidos en el PA46.4.

Respecto del análisis de los otolitos, puede concluirse según las tendencias del análisis de los últimos anillos de crecimiento en el 86% de la muestra, un leve predominio de hialinos sobre opacos (figura 9.100.). Sin embargo esta cuantificación daría cuenta de capturas muy semejantes tanto en estaciones frías como cálidas del año, por lo que el registro podría corresponder a ocupaciones de carácter estable, justamente las inferidas como propias de una base residencial.



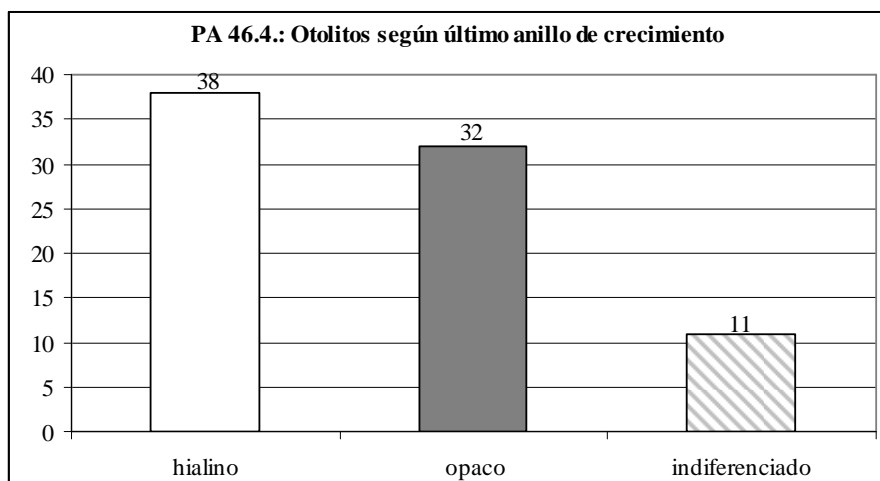


Figura 9.100 Otolitos: cantidades según el último anillo de crecimiento.

En conjunto, los restos óseos recuperados en el PA46.4. permiten definir la explotación de variados recursos animales, aspecto que se había confirmado en el análisis de los registros de Lagunas y Cauce actual, definido por la presencia de aves, roedores, armadillos y peces, pero que no se pudo detectar en ningún sitio de Paleocauces meridionales ni de este.

Esto significaría que el sitio PA46 fue ocupado cuando el cauce dispuso de caudal y que los asentamientos se orientaron fundamentalmente a la pesca además de la caza, la recolección de vegetales y huevos y la captura de armadillos, roedores y aves (figura 9.101).

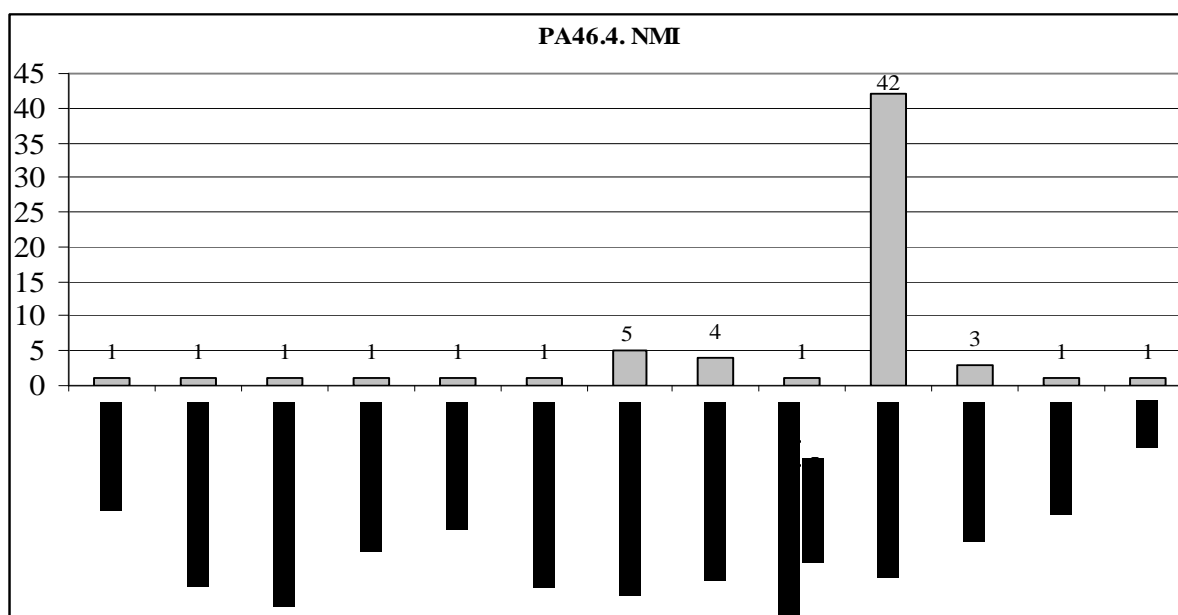


Figura 9.101. NMI de los animales reconocidos en el registro de PA46.4.

## Otros materiales

### **Cuentas de collar**

Como se mencionó antes, en este PA se conjugan la ausencia de cerámica y las tipologías de ciertos artefactos líticos para postular la cronología del sitio dentro del lapso adscrito a la cultura de los Morrillos. Esta idea se fortalece al incluir otros elementos del contexto, como las cuentas de collar, cuyos diseños coinciden con los mencionados por Gambier (1985) para este tipo de contextos. Se recuperaron dos en el PA46.3. y dos en el PA46.4.

Todas las cuentas de collar, están elaboradas en valvas de molusco indeterminado.

*Cuenta de collar (46.3.-1- Figura 9.102.A):* se trata de una cuenta de collar entera. Es de una valva de molusco color beige. Es de tipo circular irregular, plana asimétrica con una cara levemente cóncava. Una de las caras posee un pequeño escalón que abarca la mitad de la circunferencia (foto 9.36 A). El diámetro máximo es de 11,34mm. El diámetro del orificio es de 2,4 mm. No presenta estrías visibles y se practicó desde la cara cóncava. El espesor varía entre 1,6 mm y 3,8 mm. Los bordes están redondeados. Las estrías de pulido son muy tenues.

*Cuenta de collar (46.3.2-C3NE figura 9.102.B)* Es una cuenta de collar entera, de valva de molusco color blanco. Es circular regular plana, cóncava en una de sus caras. El diámetro máximo es de 7,66 mm. Posee un orificio practicado desde la cara cóncava sin estriados visibles. Los bordes están redondeados y el espesor promedio es de 0,82 mm. Está elaborada por un pulido que no ha dejado estrías visibles.

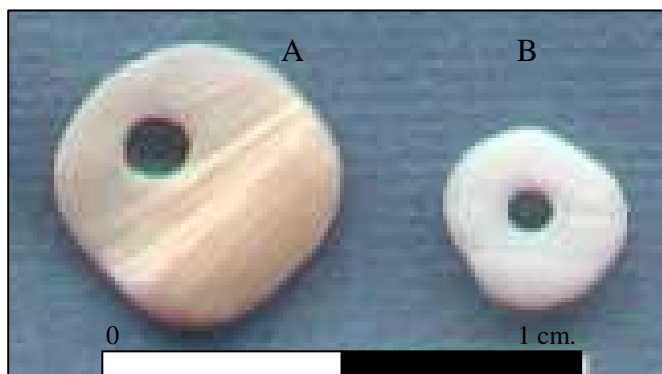


Figura 9.102. Cuentas de valvas de moluscos procedentes de PA 46.3.

*Cuenta de collar (46.4.1.A2NE, figura 9.103.A):* cuenta de collar entera, de valva de molusco color blanco plateado. Es circular irregular plana en una de sus caras. El diámetro máximo es de 7,3 mm. Posee un orificio practicado de modo excéntrico sin estriados visibles, de unos 2 mm. Los bordes están redondeados y el espesor promedio es de 0,4 mm. Está elaborada por un pulido que no ha dejado estrías visibles (posiblemente esté degradada).

*Cuenta de collar (46.4.2.BISO, figura 9.103.B, C y D):* Se trata de la mitad una cuenta menor a los 5,5 mm. De diámetro máximo que se encuentra exfoliada. La materia prima corresponde a valva blanca que presenta muy mal estado de conservación. No se puede considerar el espesor. El orificio central es de unos 2,5 mm.

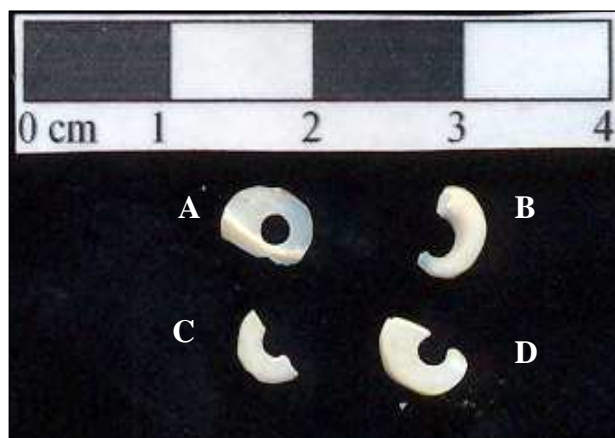


Figura 9.103. Cuentas de collar recuperadas en el PA46.4.

## Quincha

En este PA se recuperó material remanente del acondicionamiento del habitat correspondiente a quincha. Este dato es significativo considerando otros aspectos de la estructura arqueológica del PA que representan una ocupación temprana del sitio. La cantidad asciende a los 21gr. En el caso del PA46.3. y a unos 83 gr en el caso del PA46.4.

## Cronología estimada

Se considera que la localidad del sitio corresponde a una concentración relacionada con PA45 aunque sin evidencias de continuidad de registros materiales en la

superficie que los separa, por lo cual se tomaron como PA de unidades excluyentes. Para este PA se puede postular una antigüedad superior a 2.000 años antes del presente. Luego de una prospección exhaustiva se pudo establecer que los contextos no presentan cerámica y hay conjuntos lítico cuyas tipologías son adscribibles a la denominada “Cultura de Los Morrillos”, precerámica (Gambier 1985). Por lo tanto puede correlacionarse a lapsos por lo menos anteriores a 2000 años AP. Las materias primas explotadas y los diseños de artefactos, las características de las explotaciones arqueofaunísticas y la presencia de cuentas de collar con diseños asimilables también a las definidas para ese contexto, permiten hipotetizar su pertenencia cultural y esta cronología<sup>3</sup>.

### Características de la estructura arqueológica

El sitio corresponde al tipo 2, de unidades de relaciones excluyentes. Se localiza en laderas y cumbres, sobre hoyadas de deflación de un cordón de médanos claramente destacado del paisaje local, sobre todo por contraste con la depresión del Paleocauce central (ubicado a unos 200 metros hacia el Sur). El sitio, sumando sólo las superficies con materiales arqueológicos que arrojan un total de 970 m<sup>2</sup>, corresponde a uno de tipo mediano grande. Observado en cada sector esto varía y, si bien los PA46.1., 46.2. y 46.3. son medianos grandes, el PA46.4. corresponde a una unidad menor de tipo mediano.

En este sitio las tipologías de los elementos y los contextos de asociación, sin cerámica, y sobre todo los diseños de microinstrumentos y puntas líticas de los PA46.3. y PA46.4., también sugieren una ocupación correspondiente al lapso caracterizado culturalmente con la “Cultura de los Morrillos” (Gambier 1985 y para el caso de la precordillera mendocina ver García 1988 por ejemplo). En este sentido, el PA46 debe considerarse en relación con el sitio PA45, cuyos registros son similares. Tanto el PA 45

---

<sup>3</sup> Del PA46.4. se enviaron al laboratorio Beta Analytic dos muestras de huesos de pescado. La primera correspondió a un otolito, del que no se pudo extraer colágeno suficiente para realizar la datación por AMS, a tal fin se enviaron el 95% de los huesos de pescado (otolitos y vértebras sobre todo) con el fin de intentar una nueva prueba, la que nuevamente falló. De laboratorio se nos comunicó que la carencia de colágeno en los huesos, entre otras causas, podría deberse a las condiciones de depositación (superficial) a lo que se suma una posible alta antigüedad de los restos. Lamentablemente esta imposibilidad de datación nos obliga a sostener de modo hipotética la antigüedad de las ocupaciones, basándonos en los atributos del registro anteriormente descritos.

como el PA 46 son de considerable tamaño. Responden a un tamaño, densidad y cantidad de material que lo asemejan más con los registros localizados en Lagunas del Rosario (Capítulo 6) que a los de Paleocauces (Capítulo 8 y este mismo capítulo). Sin embargo en este caso, la diferencia está dada por la ausencia de cerámica y la marcada abundancia de elementos líticos. De este modo se postula que las ocupaciones corresponden a períodos previos al uso de cerámica en la región. Pudiendo estimarse como anterior a los 2.000 años AP., aunque no sabemos con exactitud cuanto más. La interpretación temporal se refuerza con tipologías de puntas de proyectil, los diseños de microinstrumentos, los desbastadores y las cuentas de collar descubiertas harían asimilable este contexto a uno de la denominada cultura de Morrillos.

Las características del registro arqueológico lo colocan como uno de los sitios con mayores densidades de elementos por m<sup>2</sup> de la planicie en general y del Paleocauce central en particular. En total, los materiales del sitio PA46 suman 16.421 elementos (entre líticos y óseos), lo que arroja un ID general de 30,8 ea./m<sup>2</sup>. Si bien los PA46.1. y PA46.2. son los sectores más grandes del sitio PA46, son los que presentan menores cantidades, menores densidades y menor diversidad de materiales. La mayor cantidad, densidad y diversidad de elementos, aun cuando correspondan a superficies de dispersión de materiales y se hayan muestreado en áreas acotadas son los PA46.4. y PA46.3. respectivamente. El PA46.4. concentra el 88,6% de los materiales recuperados y el PA46.3. concentra el 10,6 %. Aún cuando correspondan a tamaños menores que los antes mencionados (tabla 9.84.).

PA	LÍTICO (ID)	ÓSEO (ID)	SUPERFICIE (Tamaño del PA)	CRONOLOGÍA
PA46.1.	34 (0.1)	10	300 m <sup>2</sup> (mediano grande)	+ 2.000 años AP.
PA46.2.	29 (0,1)	39	195 m <sup>2</sup> (mediano grande)	+ 2.000 años AP.
PA46.3.	472 (29,5)	1.279	400 m <sup>2</sup> (mediano grande)	+ 2.000 años AP.
PA46.4.	1915 (87)	12.643 (574,6)	75 m <sup>2</sup> (mediano)	+ 2.000 años AP.
PA46 GRALES.	2.450 (4,5 el/m <sup>2</sup> )	13.971 ( 26,2 eo/m <sup>2</sup> )	970 m <sup>2</sup> (mediano grande) 533 m <sup>2</sup> de superficie trabajada	

Tabla 9.84. Características del registro del sitio PA46 según los diferentes sectores (PA).

En cuanto a la diversidad de clases, en el sitio PA46 en general se presentan 17 sobre 24 posibles, lo que representa un 70,8 % (dentro de valores muy altos de diversidad de clases en comparación con los registrados en los sitios de los demás

ambientes, incluidos los más altos de Lagunas a los que supera por más de un 12%) (tabla 9.85.).

CLASES \ PA	PA46.1	PA46.2	PA46.3	PA46.4.*	PA46 GRAL
Quincha			X	X	X
Tembetá			X		X
Cuentas			X	X	X
Cerámica f. Abierta					
Cerámica f. Restringsida					
Tortero					
Cestería (por impronta)					
Carbón					
Restos fauna (n°. taxa presentes)	X (1)	X (3)	X (9)	X(13)	X
Cáscaras de huevo de ñandú	X	X	X	X	X
Cáscaras de huevo indeterminado				X	X
Desechos de talla	X	X	X	X	X
Artefactos filo natural		X		X	X
Artefacto filo unifacial			X	X	X
Raspador	X		X	X	X
Raederas	X		X	X	X
Cuchillo		X	X		X
Perforador					
Taladro					
Punta de proyectil			X	X	X
Preforma				X	X
Instrumento molienda	X		X		X
Percutor			X		X
Núcleo			X	X	X

Tabla 9.85. Tabla con diversidad de clases registradas en el sitio PA46 (y en los diferentes sectores) (\*en el PA46.4. se recuperó un gancho de propulsor que no está incluido en el listado).

Sin embargo estas tendencias de diversidad varían según los sectores. En los PA46.3. y PA46.4. los porcentajes de diversidad de clases se mantienen equivalentes a los más altos de los sitios de Lagunas y bastante por encima de las tendencias de diversidad analizadas en los sitios de Paleocauces. Sin embargo estos porcentajes son más bajos en los PA46.1. y PA46.2., aunque hay que decir que son altos en el contexto del Paleocauce central.

DC (%) \ PA	PA46.1.	PA46.2.	PA46.3.	PA46.4.
Diversidad de clases	6	5	14	13
Porcentaje	25%	20,8%	58,3%	54,1%

Tabla 9.86. Diversidad de clases y porcentajes respectivos por sector en el sitio PA46.

Las características del registro arqueológico del sitio PA46 permiten concluir que el sitio:

- 1°. Corresponde a ocupaciones precerámicas, es decir anteriores a los 2.000 años AP (evidenciado en la conjunción de ausencia de cerámica y diseños tipológicos de artefactos líticos).
- 2°. El mismo fue recurrentemente visitado por diferentes grupos si se tiene en cuenta que los sectores muestran discontinuidad distribucional en las superficies pero abundancia y densidad de materiales.
- 3°. Tuvo una utilización anual más que estacional, ya que las evidencias de los últimos anillos de crecimiento de los otolitos de los peces presentan porcentajes hialinos y opacos similares).

A su vez, además de los tamaños grandes de los sectores de ocupación, la densidad y diversidad de materiales permiten postular la ejecución de diferentes actividades, vinculadas tanto con la pesca, la captura y la cacería de una variada gama de presas. Como la recolección de vegetales y el procesamiento y consumo en el sitio de los productos obtenidos.

De acuerdo con el análisis del registro lítico se observa una explotación de recursos de procedencias muy diversas, pero que en general poseen excelentes calidades para la talla. Un dato de relevancia es la existencia de material del sector andino (obsidianas), lo que denota un mayor rango de movimientos que lo observado en los otros sitios de la planicie en general. En el conjunto predominan levemente instrumentos de diseño formal y muchos se han descartado en tamaños que permiten seguir utilizándolos. Por otro lado existen restos derivados de la reactivación y abundantes restos derivados de intensas labores de talla (en todas sus etapas).

De acuerdo con el registro, este resultaría de eventos múltiples, repetitivos, de las mismas o diferentes actividades en un lugar del espacio a través de un tiempo prolongado. Justamente estos registros serían producidos por redundancia de las ocupaciones y el desarrollo de actividades múltiples. Por esta razón, se puede postular

al sitio como una base residencial de grupos cazadores recolectores pescadores que se asentaron de modo estable. Se trata de sitio con evidencias de reocupación: es decir, donde las ocupaciones sucesivas se vinculan y las estructuras y elementos del sitio motivarían los regresos.

En base a tal consideración y a las características del registro y cierto tipo de restos (huesos de pescado) se puede postular que hace más de 2.000 años AP este cauce si dispuso de agua, aspecto contrastante con la conclusión obtenida para lapsos posteriores, en el cual las evidencias dan cuenta de ocupaciones estacionales sin vínculos con la disponibilidad de caudal en el cauce. Respondería a una base residencial en el sentido que funcionó como un centro de las actividades de subsistencia desde las cuales se desprenden las partidas de aprovisionamiento y donde tienen lugar la mayoría de las actividades de procesamiento, consumo, manufactura y mantenimiento del instrumental. Esto se evidenciaría en una estructura del registro arqueológico donde aumentaría la cantidad, densidad y variedad de restos producto de una o varias ocupaciones donde se realizaron diferentes actividades. Puede considerarse un vínculo entre este sitio (funcionando como base residencial) y otros dispersos a lo largo del Paleocauce central que si bien presentaron características diferentes del registro (menos cuantiosos, menos densos, más pequeños y menos diversos), tampoco tenían cerámica y los restos de materiales líticos sugieren la posibilidad de explotaciones específicas vinculadas con la ocupación más estable y constante registrada en el PA46. Nos referimos específicamente a los PA40.1.; PA41.2.; PA42.1.; PA43 y PA 45.



### **Sitio PA47**

#### Georeferencia:

32° 51' 26" Latitud Sur  
67° 32' 20" Longitud Oeste

#### Ambiente local

Este sitio se ubica a 800 m hacia el Este del PA46. Se localiza en un médano alto que corresponde a los últimos cordones antes de ingresar a la amplia superficie de inundación donde diferentes paleocauces forman una llanura que se amplía hasta la localidad de *Arroyito* sobre el río Desaguadero (denominado Complejo Lacustre A). Se ubica en laderas de médanos al sur de un brazo de antiguo cauce, en este sector ya no existe un cauce único, son varios los rasgos de paleocauces de agua que surcan entre los cordones de médanos. En este sector la vegetación disminuye notablemente respecto a lo observado hacia el Oeste.

#### Metodología de trabajo y materiales

El médano se revisó por medio de ocho transectas de 500 metros de longitud de Norte a Sur por 4 metros de ancho cada una. Estas cubrieron una superficie total de 16.000 m<sup>2</sup>. Se produjo un hallazgo aislado, limitándose a una lasca angular de cuarzo (variante 3B), de tamaño pequeño.

No pudo establecerse la cronología del hallazgo, pero considerando que se trata sólo de material lítico se vincula con el conjunto de sitios sin cerámica del ambiente del Paleocauce central (PA11, PA40.1., PA42, PA43, PA45 y PA46).

## Parte II

### Capítulo 9

#### Conclusiones del análisis de los sitios del ambiente de Paleocauce Central

A lo largo de este capítulo se presentaron los resultados del estudio arqueológico del sector correspondiente al ambiente de Paleocauce Central. Mediante un intenso y extenso trabajo de prospecciones se comprobó la existencia de gran número de sitios. La superficie incluida en la prospección realizada por medio de transectas alcanzó los 380.800 m<sup>2</sup>. Se localizaron 16 sitios (diferenciados en 30 PA en total) los que suman una superficie de distribuciones arqueológicas de 2.696 m<sup>2</sup> (figura 9.104.). La superficie arqueológica descubierta y relevada equivale al 0,7 % de la superficie total prospectada. Se estableció que los materiales se dispersaban en las superficies donde se habían producido las ocupaciones, esto es, sobre superficies arenosas de los médanos.

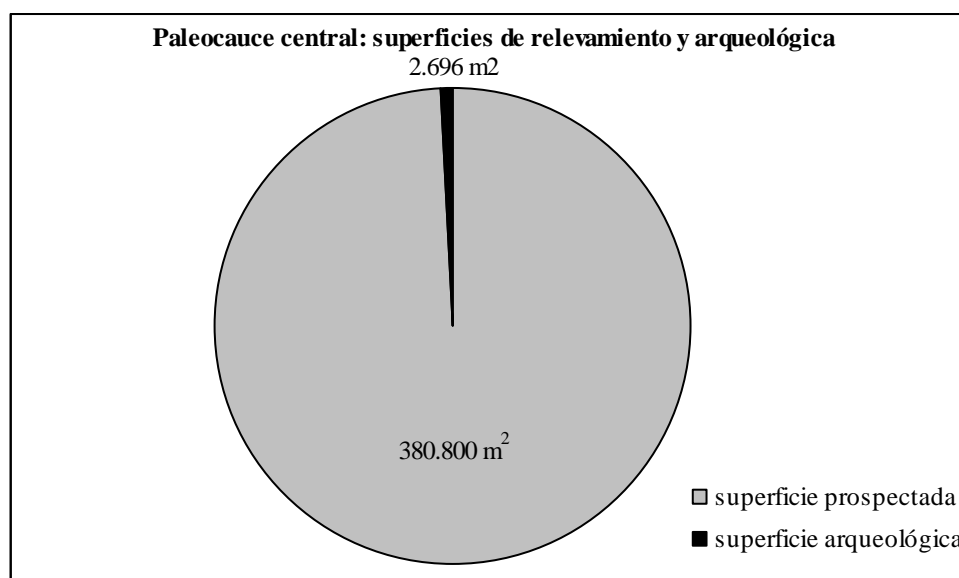


Figura 9.104. Comparación entre superficies de prospección y suma de las de todos los PA.

Respecto de la definición temporal de las ocupaciones se realizaron dataciones absolutas de tiestos por medio del empleo de termoluminiscencia en dos sitios (PA8.3. y PA12.2.), obteniendo resultados coherentes con la propuesta cronológica relativa estimada para los diferentes tipos alfareros. Esto es, un tiesto adscrito a Agrelo (patrón AP39) que dio como resultado una antigüedad de 1040±100 años AP y otro tiesto definido como propio de la cultura Viluco (patrón VP10) arrojó 570±60 años AP de antigüedad. Por lo tanto, los resultados son consistentes con su definición dentro de un

período dado entre los siglos X y XV respectivamente. Los registros de los sitios de Paleocauce central se agrupan de dos grandes bloques (insistimos que si se acepta la ausencia de cerámica como indicador temporal), uno correspondiente a ocupaciones de más de 2.000 años AP y otro posterior a los 1.600 y hasta los 600 años AP aproximadamente. En ese caso, la presencia o ausencia de cerámica orientaría la definición temporal, pero existen además diferencias en las características de los registros de los sitios de uno y otro bloque temporal. Por esta razón se estima consistente definir las cronologías relativas de las ocupaciones de los sitios en estos lapsos.

En este sentido existe una diferencia temporal de las ocupaciones registradas en este Paleocauce con respecto a las de sitios de Lagunas, San José (cauce actual del río Mendoza) y Paleocauces meridionales. Si bien algunas de las ocupaciones se dan dentro del mismo bloque temporal que en aquellos ambientes, en el de Paleocauce central, en el caso de las del lapso alfarero existe un predominio de las correspondientes al Período Medio. Sin embargo el proceso ocupacional de la región sería más definido para el período precerámico, no registrado en los otros ambientes.

Si se considera el 100 % de los sitios trabajados (N=16), se comprueba que un 37,5% (N=6) no poseen restos de alfarería y que el restante 62,5% (N=10) se dividen entre un 50% (N=8) de aquellos casos en que la cerámica hallada es tan sólo del tipo Agrelo y un 12,5% (N=2) de aquellos en que a la cerámica Agrelo se suma la de tipo Viluco (tabla 9.88.). Esta tendencia sería contrastante con las evidencias ocupacionales de Lagunas y Cauce actual, donde prácticamente todos los sitios poseen restos cerámicos Agrelo, Viluco, Tardíos e Históricos y se asemejaría parcialmente a los sitios de Paleocauces meridionales, donde se registran casos de sitios con cerámica Agrelo exclusivamente (en un 38% de los sitios trabajados).

PA	N cerámica	N lítico	N óseo
8.1.	22	4	1
8.2.	11	1	9
8.3.	29	7	18
9	27	7	15
10	2	1	-
11	-	1	-
12.1.	29	1	-
12.2.	11	4	22
37	6	1	-
38	2	-	-
39	2	1	2
40.1.	-	56	26
40.2.	8	44	11
41.1.	6	1	7
41.2.	-	5	-
42.1.	-	33	5
42.2.	-	22	14
43.1.	-	2	-
43.2.	-	2	-
43.3.	-	4	-
44.1.	3	5	15
44.2.	1	1	1
45.1.	-	51	53
45.2.	-	8	4
45.3.	-	11	27
46.1.	-	34	10
46.2.	-	29	39
46.3.	-	472	1279
46.4.	-	1915	12.643
47	-	1	-
<b>Totales</b>	<b>159 ec.</b>	<b>2.724 el.</b>	<b>14.201eo.</b>

Tabla 9.87. Cantidad total de materiales recuperados en los PA de Paleocauce central (en gris los PA sin cerámica).

En otra escala, debe mencionarse que los PA del Paleocauce central presentan características depositacionales semejantes a las de los sitios de Lagunas o sector transición entre Paleocauces y curso bajo del río Mendoza actual, es decir, con baja resolución temporal, donde predominaron procesos de erosión y deflación en los médanos y los materiales de diferentes etapas se mezclan entre la superficie y los primeros centímetros arenosos (de origen eólico). Como en los casos antes tratados se entiende que las ocupaciones estudiadas en el ambiente de Paleocauce central se registraron cuando los médanos estaban formados y que sobre ellos se realizaron los asentamientos. Por lo tanto aunque los registros presenten un fuerte palimpsesto, (se encuentran mezclados y sometidos a fuertes procesos de alteración), se localizan en los

lugares donde se produjeron las ocupaciones y son conjuntos resultantes de la acción antrópica.

En muchos de los sitios se reconocieron sectores separados por superficies sin materiales dispersos entre ellas, por lo tanto, los 16 PA se incrementarían a 30 PA si se consideran esos sectores. Los mismo contenían además, conjuntos de cerámica correspondientes a lapsos específicos, en incluso algunos no tenían cerámica (esto permite pensar en ocupaciones diferenciadas y temporalmente acotadas), por ello se interpretaron como de resolución temporal relativamente más alta dentro del contexto general de los sitios de la planicie (sobre todo al compararse con los de Lagunas o San José). Esto sería un indicio de que los sitios no fueron intensamente ocupados y que a lo sumo responden a un patrón de visitas no necesariamente vinculadas entre si y temporalmente espaciadas, orientados a actividades que no exigían el uso del mismo espacio en concreto (no se hallaron restos de acondicionamiento del habitat como quincha, hallada en sitios de Lagunas o en San José por ejemplo). Esta situación fue analizada en varios casos de sitios de los Paleocauces meridionales, por lo tanto entendemos que los sitios fueron ocupados de modo repetitivo a lo largo de un lapso extenso de tiempo y que no fueron reocupaciones recurrentes ni ocupados de modo permanente necesariamente. Sin embargo, existen algunos casos específicos, sobre todo en sitios que no poseen cerámica, que muestran registros abundantes, densos y diversos, (PA45) incluso con evidencias de explotaciones de recursos acuáticos (PA46) que representarían bases residenciales dentro de un patrón logístico de asentamiento y vinculado con sitios de menores dimensiones, menos densos y diversos, pero con un registro similar en cuanto a materias primas líticas explotadas.

Los materiales recuperados en los sitios de Paleocauces central son predominantemente óseos, seguidos por los líticos y en tercer lugar las cerámicas (tabla 9.87.). Estas tendencias se deben sobre todo a las características del registro del sitio PA46, que posee un registro particularmente abundante, denso y diverso en el contexto, incluso a escala regional en la Planicie Noreste. En esto se asemeja a los sitios de los ambiente de Lagunas y Cauce actual donde predominan los elementos óseos, aunque aquí van seguidos de los líticos, mientras que en aquellos van seguidos de los materiales cerámicos (que en este sitio no se registran). Por otro lado se diferencia de los Paleocauces meridionales tanto en las cantidad, densidad y diversidad de material. En este caso predominan los de materiales óseos, líticos y cerámicos no difieren de modo

tan radical como en el caso de sitios de Lagunas o San José (con abrumador predominio de restos óseos).

En cuanto a las tipologías cerámicas definidas en el Paleocauce central, además de menor variedad tipológica respecto a lo analizado en Lagunas, Cauce actual y Paleocauces meridionales, sólo se detecta la presencia de los tipos generales Agrelo y Viluco. A su vez, las cantidades son escasas y la diversidad de patrones de pasta no es tan alta como la analizada en el caso de los sitios de Lagunas o San José. Los patrones de pasta cerámica registrados en toda la planicie Noreste son 56 (100%) y están distribuidos con diferentes porcentajes entre aquellos definidos como Agrelo (N=25, 44,6%), Viluco (N=10, 17,9%), (tabla 5.8. en el capítulo 5). En los sitios con cerámica del Paleocauce central se recuperaron tiestos correspondientes sólo a dos de todos estos grupos tipológicos y además en proporciones variables respecto a los patrones de pasta (tabla 9.88.).

Grupo tipol.	PA Patrones	8.1.	8.2.	8.3.	9	10	12.1.	12.2.	37	38	39	40.2.	41.1.	44.1.	44.2.
Agrelo	AP1	-	-	13%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AP6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	-	-	-
	AP7	-	-	6%	33%	-	-	-	-	-	-	-	33%	-	-
	AP8	-	25%	6%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AP14	17%	-	-	33%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%
	AP15	-	-	69%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AP24	17%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AP27	-	-	-	-	-	-	-	50%	-	-	-	-	-	-
	AP21	-	25%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AP30	33%	-	-	17%	50%	-	-	-	-	100%	-	-	-	-
	AP32	33%	50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AP37	-	-	6%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AP38	-	-	-	35%	50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AP39	-	-	-	-	-	-	100%	-	-	-	-	-	-	-
Viluco	AP45	-	-	-	-	-	-	-	50%	-	-	-	16%	100%	-
	AP46	-	-	-	-	-	100%	-	-	100%	-	-	-	-	-
	VP1Vr	-	-	50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	VP10	-	100%	50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	VP47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	-	-

Tabla 9.88. Porcentajes de cada tipo de patrón de pasta por PA

De los 25 patrones de pasta de la cerámica Agrelo definidos en toda la planicie se hallaron 16 en los sitios de Paleocauce central (el equivalente al 64%) (figura 9.105). A su vez, de estos, cinco patrones fueron registrados también en el sitio La Merced de la ciudad de Mendoza (Prieto *et al.* 2006). De los 10 patrones de pasta Viluco definidos para la planicie en general, en Paleocauces se hallaron tres (equivalente al 30%) y uno de estos tipos fue recuperado también en el sitio Ruinas de San Francisco, del sector

urbano de Mendoza (Prieto 2005). No se recuperaron restos cerámicos correspondientes a patrones tardíos o históricos.

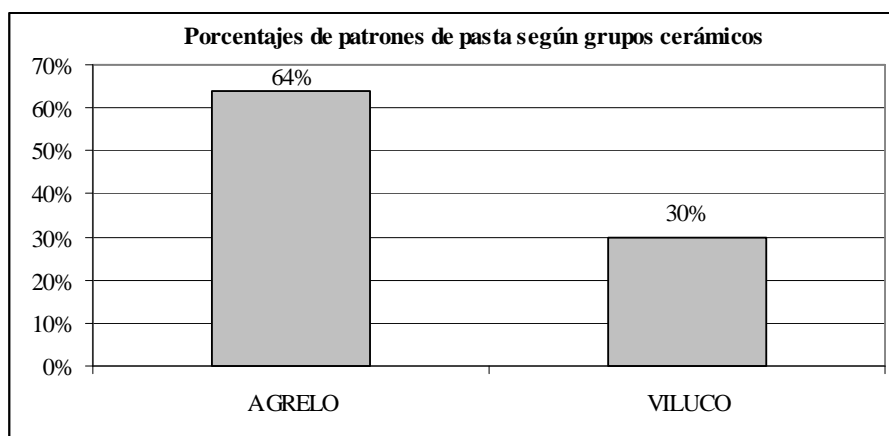


Figura 9.105. Patrones de pasta presentes en sitios de Paleocauce central por cada grupo cerámico.

De acuerdo con estos datos se detecta que además de la escasa cantidad de fragmentos por superficie trabajada en los sitios del Paleocauce central, hay baja variabilidad en los patrones de pasta de cerámica en general. Sin embargo, los presentes están dentro de los mismos que se analizaron en otros ambientes de la planicie e incluso en el sector del valle de Mendoza (actual ciudad), aunque con mayor proporción los tipos Agrelo que los Viluco. De este modo, si bien puede sostenerse la dispersión de tipos cerámicos en el territorio durante períodos correspondientes a ambos períodos (aunque mucho menos intensa que la cuantificada en los sitios de Lagunas por ej.) y de algún tipo de vinculación en el asentamiento entre el sector del valle en las estribaciones del piedemonte y la llanura de la travesía, es claro que las ocupaciones serían más generalizadas en el Paleocauce central durante el lapso Alfarero Medio que durante el Tardío, pero que en ese mismo sentido, fueron menos intensas que en los otros ambientes analizados.

Siguiendo con la propuesta de apelar, entre otros datos, a la medición de los espesores cerámicos para considerar la hipotética movilidad de los grupos que habitaron la región en diferentes etapas, se analizaron los promedios de espesores cerámicos (Simms 1997 en Gil 2000). Estos presentan algunas diferencias respecto de los analizados en los sitios de otros ambientes (tabla 9.89.).

Promediando los espesores de cada conjunto tipológico cerámico en cada PA, se comprueba que los mayores espesores corresponden a las cerámicas de tipo Agrelo, con valores por encima de las Viluco (tabla 9.89.).

Tipos PA	GRUPOS TIPOLOGICOS DEFINIDOS SEGÚN ATRIBUTOS DE PASTA - Espesores en mm.-	
	AGRELO	VILUCO
8.1.	5,3 mm	-
8.2.	5,7 mm	5,4 mm
8.3.	4,8 mm	5,4 mm
9	5,4 mm	-
10	5,1 mm	-
12.1.	5,4 mm	-
12.2.	8,1 mm	-
37	6,1 mm	-
38	4,3 mm	-
39	6,8 mm	-
40.2.	4,6 mm	-
41.1.	4,7 mm	-
44.1.	5,8 mm	4,3 mm
44.2.	6,7 mm	-

Tabla 9.89. Promedio general de espesores por tipo de cada PA

El promedio de las cerámicas Agrelo de todos los PA asciende a 5,6 mm, esto es 0,3 mm más bajo que el promedio obtenido en Paleocauces meridionales. Por su parte los espesores de los fragmentos Viluco son iguales a los definidos para Paleocauces meridionales (tabla 9.90).

Al comparar los promedios de espesores, por tipos cerámicos, de Paleocauce central con los de Lagunas y San José, se detectan algunas diferencias. Los espesores de cerámica Agrelo y Viluco son relativamente constantes en los sitios de los tres ambientes. Se puede observar sin embargo que los tipos Agrelo son levemente más delgados que los de Lagunas y un poco más gruesos que los de San José (Cauce actual). Una tendencia similar se observa en los espesores de los fragmentos Viluco (más delgados que los Agrelo), que son menos espesos que los de Lagunas y más espesos que los de San José. (figura 9.106.).

Tipos	Promedio de espesores
AGRELO	5,6 mm
VILUCO	5 mm

Tabla 9.90. Promedio general de espesores por tipo en general tomado de todos los sitios de Paleocauce central (espesores en mm).

A pesar de estas leves diferencias, la tendencia es la misma. La fragmentería Agrelo es más gruesa, lo que indicaría grupos más móviles, mientras que la cerámica Viluco al ser más delgada se puede interpretar como manufacturada por grupos sedentarios. De todos modos y como hemos comentados en sitios anteriores, este índice



debe ser evaluado en relación a los aspectos funcionales que pueden incidir en el espesor de las vasijas. En el caso de la cerámica Viluco hay que considerar que los estudios etnohistóricos y la evidencia de una amplia distribución de patrones de pasta en el Norte de Mendoza, indicarían situaciones de movilidad poblacional a la par de las poblaciones más establecidas en el valle de Mendoza.

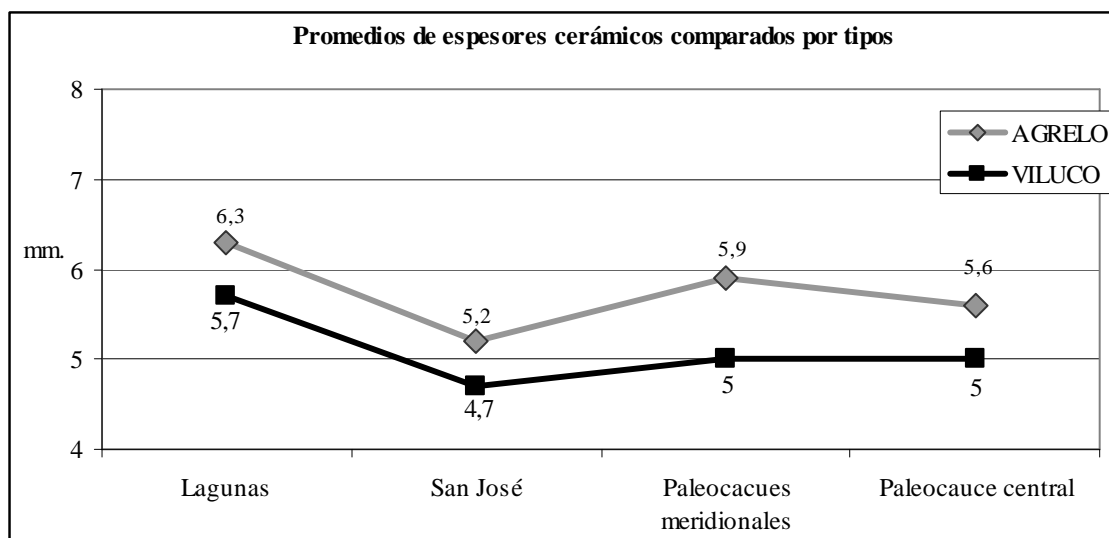


Figura 9.106. Promedios comparados de espesores cerámicos (en mm.) por grupo tipológico. Comparación entre materiales de Lagunas, San José, Paleocacues meridionales y Paleocauce central.

Respecto a la conservación, los análisis del estado de los fragmentos de cerámica señalan que, aún dentro de un patrón del registro con integridad baja, esta es mayor que en los sitios de Lagunas y San José. Sobre todo a nivel de la fragmentación de cerámica, ya que, como en el caso de los sitios de Paleocacues meridionales, en ninguno del Paleocauce central se registraron esquirlas (que se registraron en abundancia en sitios de aquellos ambientes).

Sin embargo, el porcentaje de fragmentos cerámicos erosionados (en una o ambas caras) en los sitios del Paleocauce central es alto y alcanza un promedio del 68%; es decir, levemente superior al de los de sitios de Lagunas (promedio del 67,5%), igual que el de San José (promedio del 68%) y bastante más alto que los de Paleocacues meridionales (63%). En este caso vuelve a registrarse un índice de fragmentos erosionados que supera el 50% por lo cuál se considera que la erosión corresponde a un índice alto también en sitios de Paleocauce central. Esta señalaría una abrasión generada por viento y arena durante lapsos extensos de exposición (figura 9.107.).

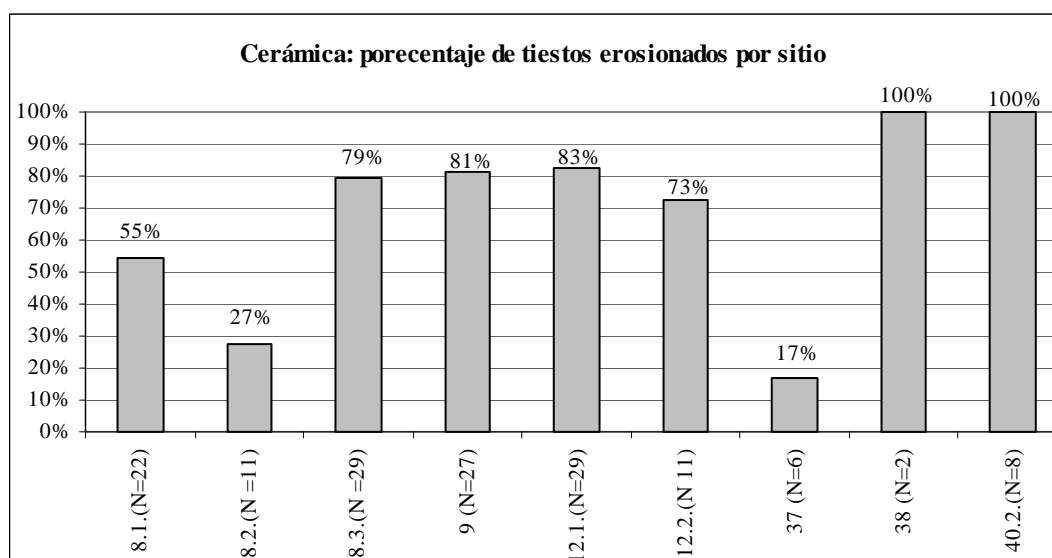


Figura 9.107. Porcentaje de fragmentos cerámicos erosionados en cada sitio de Paleocauce central.

Los restos óseos del total de los 20 PA se distribuyen entre 12.368 astillas, dentales y cáscaras de huevo y 1.833 reconocibles (no todos los sitios poseían este tipo de materiales); un total de 14.201 elementos óseos recuperados, entre reconocibles, astillas, cáscaras de huevo y restos dentales. De estos, sólo el 1,6% procede de 16 PA (el 80 % de los PA) y el 98,3% corresponden a los cuatro del sitio PA46 (el 20 % de los PA trabajados). Este es un aspecto relevante, ya que existe un fuerte contraste entre los registros zooarqueológicos de gran parte de los sitios y el sitio PA46, especialmente los PA46.3. y PA46.4.

Analizando el conjunto de todos los PA, excepto los PA46.3. y PA46.4. en términos cuantitativos se nota que si bien en general predominan astillas y cáscaras de huevo de ñandú, existen variaciones cuando se analizan los sitios por separado, ya que hay sitios en los cuáles predominan los restos reconocibles: PA8.3, PA9 y PA41.1.

En los PA46.3. y PA46.4., las tendencias de predominio de astillas y cáscaras es claramente marcada y por otro lado la cantidad de especímenes reconocibles aumenta notablemente, diferenciándose totalmente de la tendencias del registro zooarqueológico de Paleocauces y equiparándose al de los de sitios de ambientes de Lagunas y Cauce actual (por esta razón se presentan por separado en los gráficos que siguen –figuras 9.108 y 9.109-).

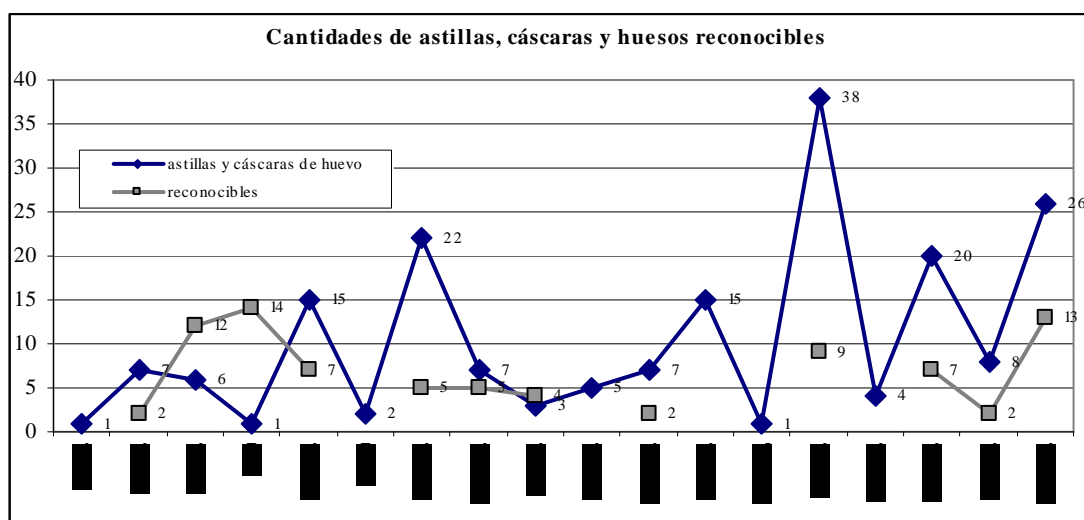


Figura 9.108. Cantidades comparadas de astillas y cáscaras de huevo y huesos reconocibles (excluyendo PA46.3 y PA46.4.).

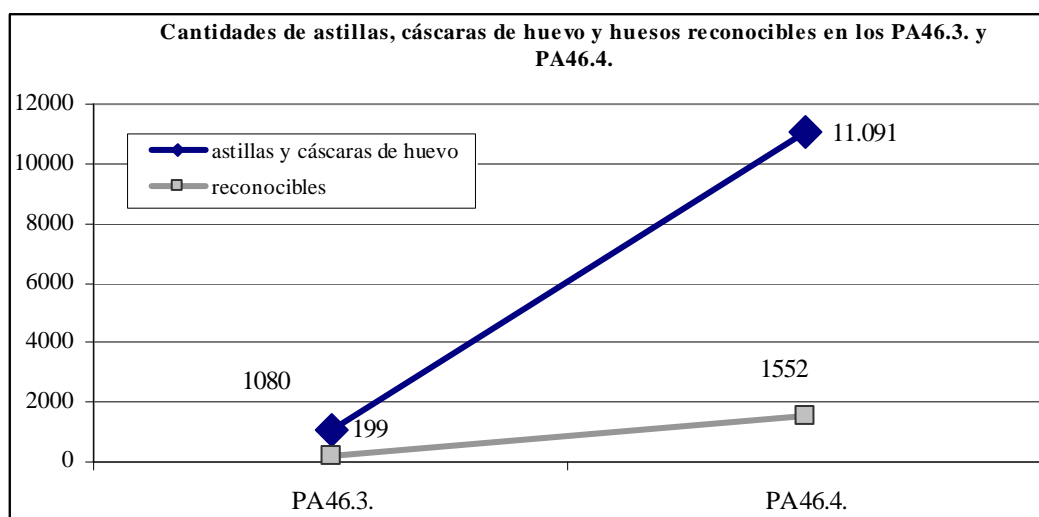


Figura 9.109. Cantidades comparadas de astillas y cáscaras de huevo y huesos reconocibles sólo en los PA46.3 y PA46.4.

Entre los huesos reconocibles hallados, en 14PA se identificaron especies en algún nivel taxonómico (sobre todo diferentes especies de armadillos (a partir de placas), cui (entre huesos de Rodentia indeterminados en gran parte), zorro, felino, *Lama*, reptiles (que en el PA46.4. corresponderían a culebra), aves en gran parte indeterminadas (salvo por el caso de ñañaarca identificada en el PA46.4.) y sobre todo peces (que corresponden a perca) (tabla 9.91.). Es importante aclarar que de 14 animales identificados en algún nivel, el PA46 concentra el 100% y en particular el PA46.4. el 86% de las mismas (no registró *Lama* ni zorro).

Animales	Sitios	8.2.	8.3.	9	12.2.	40.1.	40.2.	41.1.	42.2.	45.1.	45.3.	46.1.	46.2.	46.3.	46.4.	TOTALES
<i>Zaedyus Pichyi</i>		2	2	-	5	1	1	-	2	2	1	2	-	1	510	529
<i>Chaetophractus vellerosus</i>		-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	10	27
<i>Chaetophractus villosus</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	34	36
<i>Tolipeutes Matacus</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10	11
<i>Dasyus hybridus</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Armadillo indiferenciado		-	10	-	2	4	3	2	-	7	4	-	8	159	565	764
Rodentia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	15	67	83
Cui ( <i>Microcavia australis</i> )		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	147	149
Zorro( <i>Pseudalopex griseus</i> )		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Felino indiferenciado		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Lama sp</i>		-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2	-	4
Reptilia indif.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	26	27
Pez ( <i>Percichthys trucha</i> )		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	138	146
Ave indiferenciada		-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	9	35	44
TOTALES		2	12	14	7	5	5	4	2	9	6	2	13	199	1.545	1.824

Tabla 9.91. NISP. Especímenes reconocibles en algún nivel taxonómico por sitios y sectores de Paleocauces meridionales.

En gran parte de los sitios analizados los restos óseos representan una baja variabilidad de especies, de modo similar a la analizada en Paleocauces meridionales, lo que permite proponer que las ocupaciones de los sitios de los Paleocauces centrales en general, se basaron en la captura de presas y en la recolección de huevos de ñandú antes que en la caza. Estas tendencias son contrastantes con las definidas en los PA46.3. y PA46.4. donde la variabilidad de especies representadas aumenta notablemente, coincidiendo con la que fue definida como estructura básica de explotaciones faunísticas de Lagunas y Cauce actual en San José, donde se analizó una amplia variedad de fauna explotada con énfasis en la pesca. Incluso en estos PA se registra un aumento en la cantidad de huevo de otras aves en comparación con los de ñandú, que de todos modos son predominantes. Estos contrastes además de presentar diferencias en el espacio (entre distintos PA) representan diferencias temporales, más aún si se considera que justamente donde las tendencias del registro varían es en los PA que se catalogaron como precerámicos y ocupados antes de los 2.000 años AP.

Los índices de meteorización de los escasos materiales óseos reconocibles son predominantemente de grados 2 y 3, y en menor medida de grados 1 y 4 (sólo en PA45.3. y con un porcentaje muy alto en PA46.4..) (figura 9.110.)

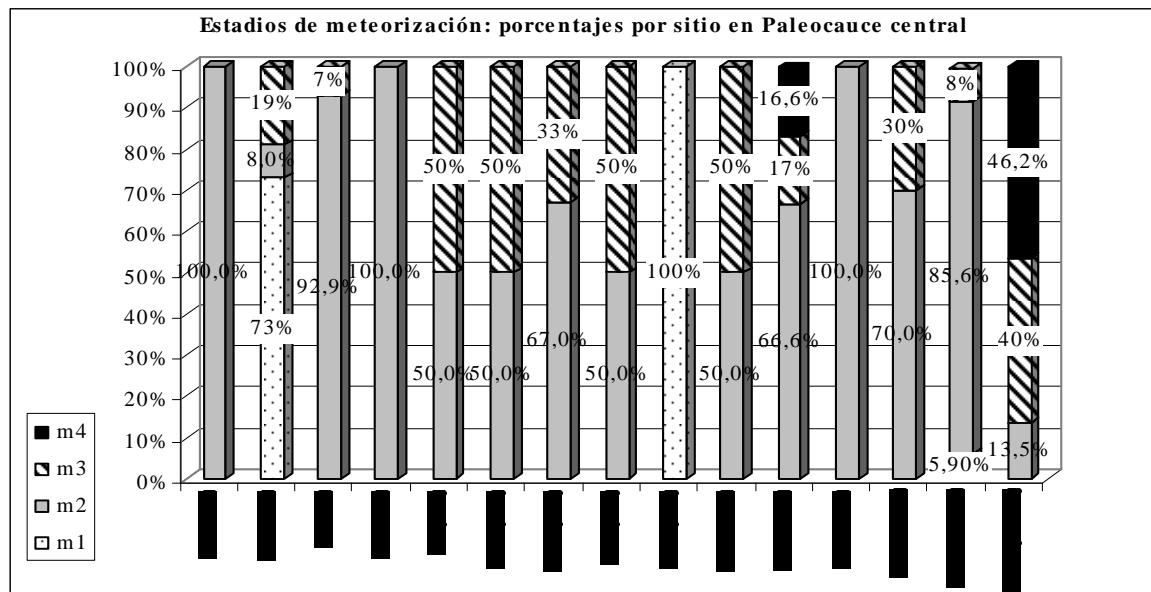


Figura 9.110. Porcentajes de meteorización de especímenes reconocibles en cada PA (N=15).

En general las tendencias de astillas y termoalteración entre Paleocauce central y Paleocauces meridionales son similares, pero excluyendo los materiales del PA46 (que coinciden cuantitativamente y cualitativamente con las tendencias de los PA de Lagunas), con el conjunto restante de sitios presentan proporciones similares. Igualmente hay que tener en cuenta que en un menor conjunto de sitios en Paleocauces meridionales aparecen en proporción mayores cantidades que en los PA del Paleocauce central. Por otro lado mientras que en Paleocauces meridionales predominan las cáscaras de huevo de ñandú, en estos sitios predominan las astillas menores a 0,5 cm de longitud (figura 9.111.).

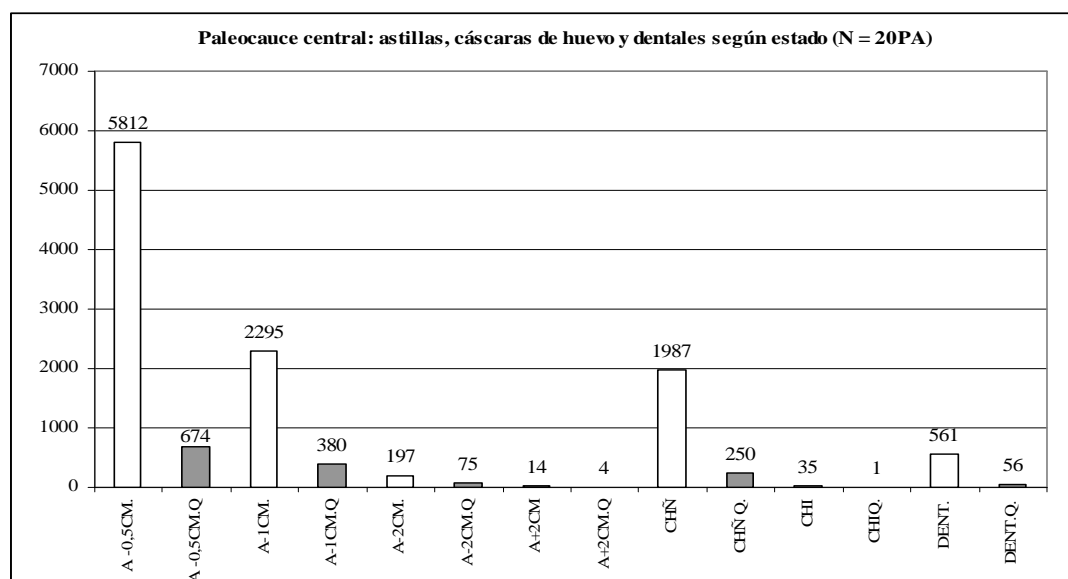


Figura 9.111. Cantidad de astillas, cáscaras de huevo y dentales según tamaños y estado.

En el caso de las astillas óseas, los porcentajes (sobre mayor cantidad de PA que en Lagunas y Paleocauces meridionales) presentan tendencias de longitudes mayores que en los sitios de Lagunas pero menores que en los sitios de Paleocauces meridionales (figura 9.). Mientras que en Lagunas los mayores porcentajes de astillas corresponden a las de menos de 0,5 cm (con un 77%, quemadas o no) y en los Paleocauces meridionales y predominan las astillas menores a 2 cm (con 34%) en el Paleocauce central son mayoritarias las astillas menores a 0,5 cm pero con menor proporción que en Lagunas (figura 9.112.).

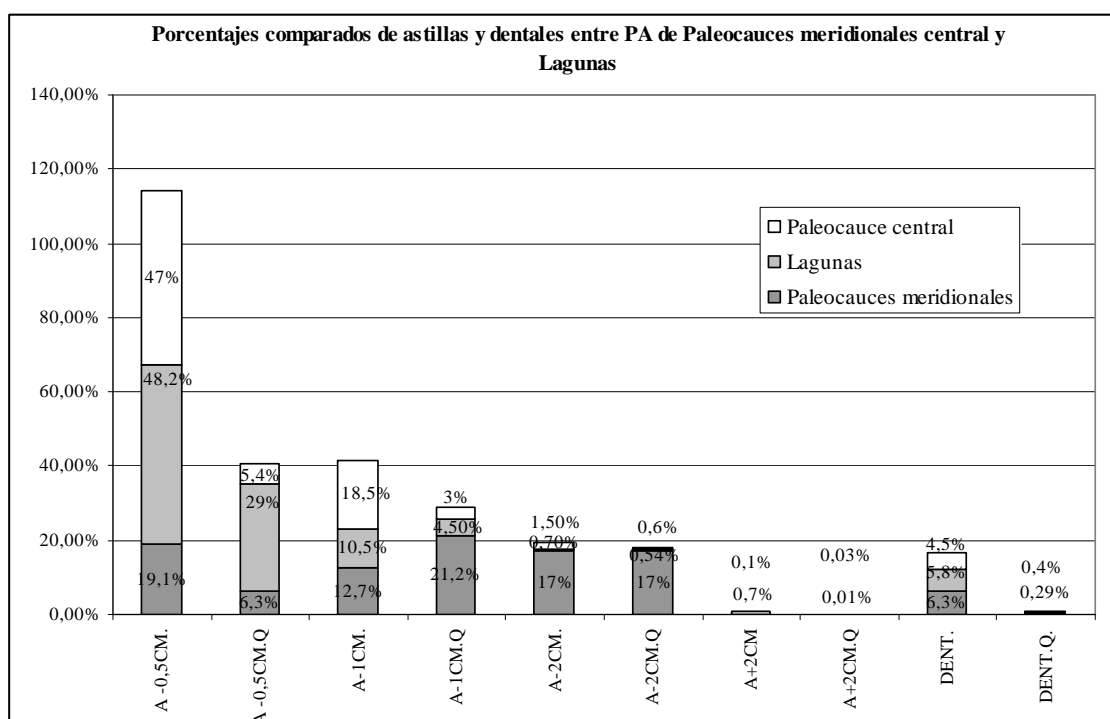


Figura 9.112 Porcentajes comparados entre conjuntos de Lagunas y Paleocauces meridionales y central.

En los PA del Paleocauce central, se registran diferentes tendencias de acumulaciones de astillas entre el conjunto de sitios en general y el PA46 en particular (aspecto ya relevado en los estudios de otros materiales). En casi todos los sitios, las tendencias son semejantes a las de Paleocauces meridionales, por lo que el menor porcentaje de astillamientos se interpreta como resultante de menores cantidades de huesos descartados en estos contextos (que estuvieron sometidos a similares condiciones de depositación) y en definitiva esto es producto de menor intensidad de consumo y uso en tales lugares. Esto varía sustancialmente en el sitio PA46 y sobre todo en los PA46.3. y PA46.4. que concentran el 98% de la muestra y en consecuencia se aproxima más a las tendencias analizadas en sitios de Lagunas que de Paleocauces.

Los materiales líticos recuperados en los sitios de Paleocauces central ascienden a los 2.724 elementos. Aún siendo una de las mayores cantidades registradas en el contexto de sitios de la planicie, ocupan un segundo lugar detrás de los restos zooarqueológicos y por encima de las cantidades de cerámica recuperadas. El único sitio sin material lítico es el PA38 (en Paleocauces meridionales fueron cuatro los PA sin lítico). Una diferencia significativa respecto de los otros ambientes es la cantidad de materiales líticos recuperados. Mientras en Lagunas los productos de talla fueron 292 en cauce actual 278 y en Paleocauces meridionales sumaron los 310; en el Paleocauce central sumaron 2.724. Si bien esta es una cifra muy alta, debe tenerse en cuenta que sólo los restos del PA46 suman el 89,9% (N=2.450) de la muestra y que el conjunto de los restantes sitios suman 274 elementos (10,1%), es decir, se dan dentro de los parámetros de materiales líticos recuperados en los conjuntos de sitios de los otros ambientes.

En este sentido, de acuerdo con las procedencias de las materias primas, en los sitios del Paleocauce central predominan claramente las materias primas precordilleranas (52,6%), estas van seguidas de las de Sierras Centrales (26%), Planicie (19,3%), Cordillera (0,3%) e indeterminadas (0,07%) respectivamente (figura 9.113.).

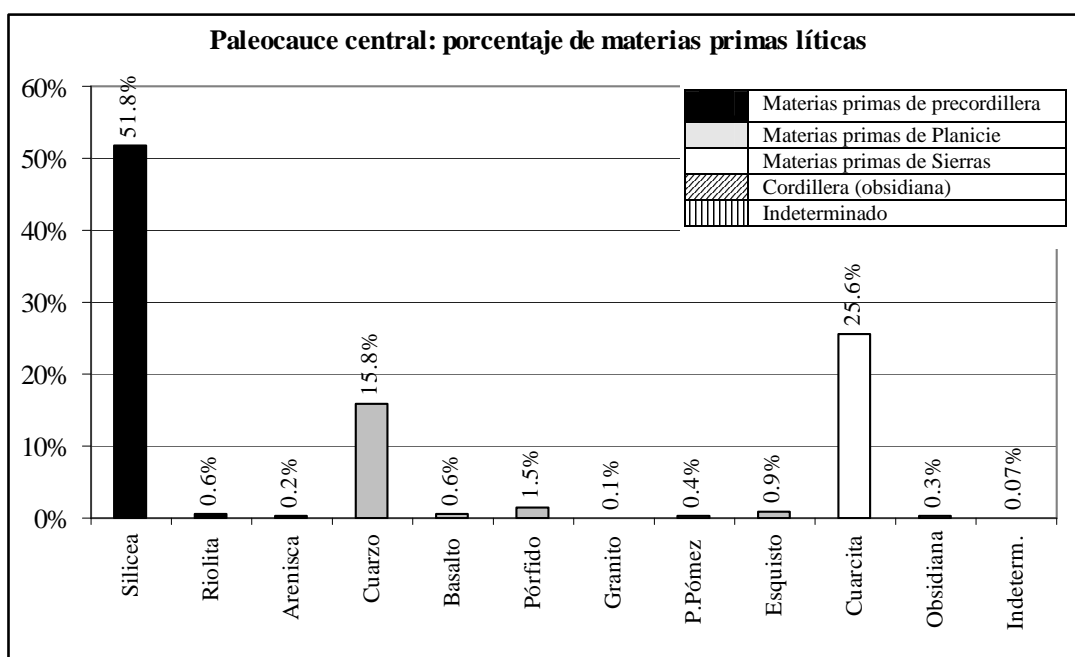


Figura 9.113. Discriminación de materias primas en general en sitios de Paleocauces central.

Entre las materias primas más explotadas en los sitios del Paleocauce central figuran las procedentes de Precordillera (52,6%), similar al caso de San José, pero diferente a Lagunas y Paleocauces meridionales donde aparecían en segundo lugar. En

segundo lugar en este ambiente se explotaron recursos líticos de Sierras Centrales (26%) que en sitios del ambiente de Cauce actual y Paleocauce meridionales aparecían en tercer término y en Lagunas en cuarto lugar. Las materias primas procedentes de la propia Planicie aparecen explotadas en tercer lugar (19%), que en ambientes de Lagunas y Paleocauces meridionales fueron las explotadas en primer término y en San José en segundo lugar. Por último, se presentan las materias primas de Cordillera (obsidiana) que fueron explotadas solamente en este ambiente y en el de Paleocauces meridionales de acuerdo con los registros recuperados (figura 9.114.).



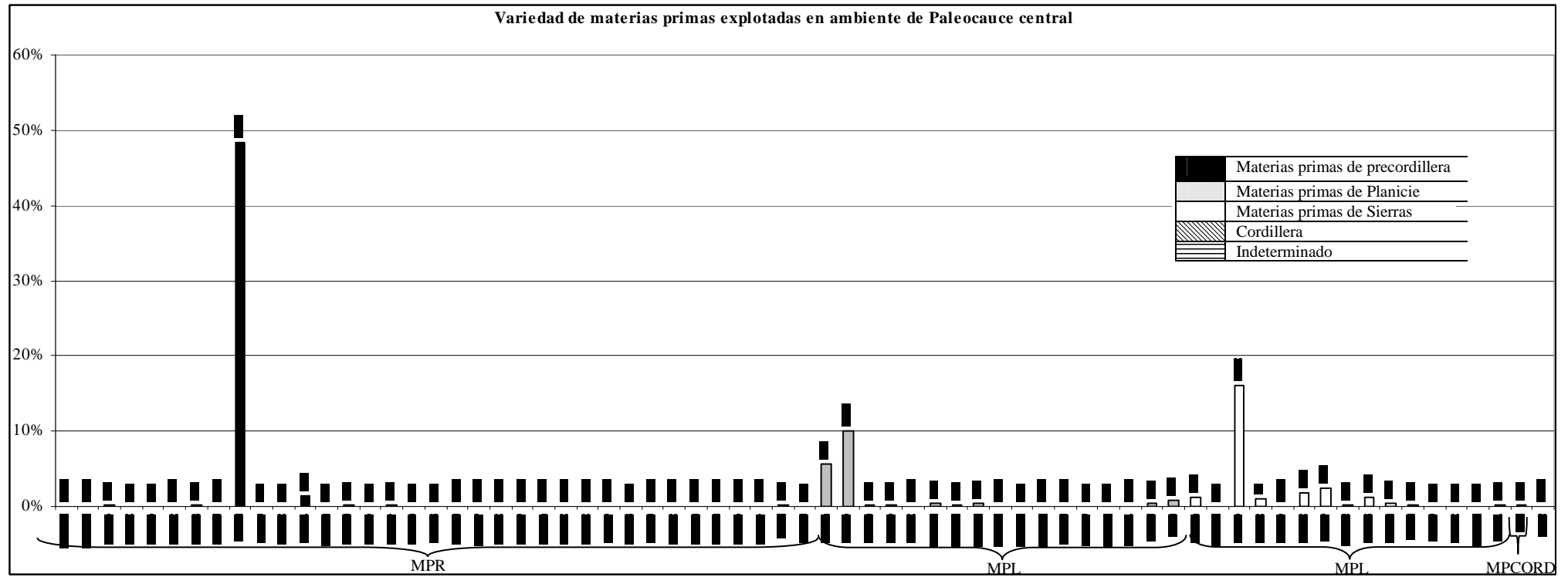


Figura 9.114. Variabilidad de Materias primas presentes en los sitios de Paleocauce central.

Dentro de este panorama general de la explotación de recursos líticos en el Paleocauce central se detectan diferencias en las tendencias de materias primas explotadas ya que aquí domina la diversidad, con 60 variedades de rocas, respecto de las 47 variedades detectadas en Lagunas, las 45 variedades de Cauce actual (San José) y las 43 variedades de Paleocauces meridionales. En este último caso se detectan semejanzas sobre todo en el predominio de las silíceas variante 1I y la amplitud del territorio de las procedencias, ya que en ambos ambientes se registran sitios con obsidiana, de procedencia cordillerana.

De acuerdo con estos porcentajes, dentro de las materias primas de Precordillera (52% con 35 variedades) dominan ampliamente las rocas silíceas, sobre todo la variante 1I con un 43%. Las materias primas de Sierras Centrales (25%) presentan menos variedades (N=15), predominando con un 16,1% la variante cuarcita 4B. Las rocas de Planicie representan un 19%, pero distribuido en 17 variedades, de las cuales domina con el 10,1 % dentro del todo el conjunto, el cuarzo 3B. Por último con 0,3 % y 0,07 % se ubican las obsidianas de Cordillera y las indeterminadas respectivamente.

De este modo se concluye que, además de mayor cantidad, las materias primas de Precordillera presentan más variedad de tipos, pero entre estas a su vez, se destaca un predominio muy marcado de la variante 1I por encima de los demás tipos con bajos porcentajes de presencia (entre las 34 variedades restantes se reparten el 4,7% del total de materiales precordilleranos). De este modo coincide con lo analizado en San José, donde predomina la talla de materiales de precordillera pero con mayor variedad de tipos de precordillera, aunque en este caso se destaca el énfasis en un tipo específico (silicea 1I).

Los instrumentos líticos recuperados en la totalidad de los sitios de Paleocauce central ascienden a 73, es decir constituyen el 2,6 % de la muestra lítica recuperada y analizada. Predominan los instrumentos de materias primas cuyas fuentes están en precordillera (47%) seguidos de los de Planicie (25%), Sierras (23%) y Cordillera (4%). En este sentido difiere de las tendencias analizadas en los sitios de Paleocauces meridionales donde predominaban los de Planicie y se asemeja a los de Lagunas, donde dominaban instrumentos de material de Precordillera. En este sentido, hay que volver a mencionar que son los elementos líticos del PA46, en este caso los instrumentos, los que arrojan datos que marcan la diferencia con respecto a lo analizado en los instrumentos de otros ambientes, ya que en este sitio se concentran el 60,2% (N=44) del total de instrumentos recuperados en el ambiente de Paleocauce central. Los diseños se

distribuyen en porcentajes muy similares entre instrumentos formales (52%) e informales (48%), pero de acuerdo con las materias primas usadas como soporte estas tendencias varían (figura 9.115.). En materias primas de Sierras Centrales predominan los de diseño informal por encima de los de diseño formal. Esto se repite entre los instrumentos de materias primas de Planicie, aunque en este caso, los de diseño formal son en un 62% obtenidos por pulido y/o piqueteado. En lo que respecta a materias primas de Precordillera, predominan claramente los instrumentos de diseño formal por sobre los de diseño informal, al igual que entre los de obsidiana (de procedencia Cordillerana). Entendemos que tales tendencias confirman un aprovechamiento al máximo de recursos más distantes y de mejor calidad (los de Precordillera y Cordillera) por encima de los disponibles más cerca (Sierras Centrales) y en el mismo ambiente (de Planicie) que poseen menor calidad para tallar.

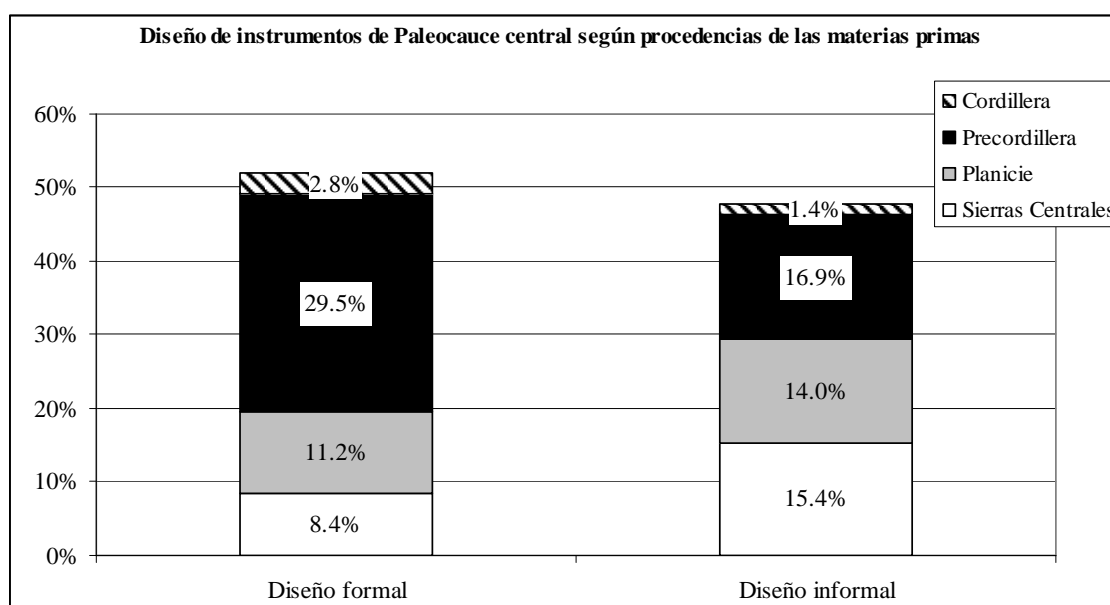


Figura 9.115. Tendencias de diseños de instrumentos según procedencias de materias primas.

Respecto a los tipos generales de instrumentos (tabla 9.92), de acuerdo con los diseños que sugieren diferentes usos<sup>1</sup>, de los 73 instrumentos, hay cinco de diseño indeterminado (6,8%). Entre los 68 restantes predominan los vinculados a trabajos de raspado (con un 43,8%) seguidos en igual proporción por los de corte, molienda y puntas de flecha (un 10,9% cada una de las categorías). Los percutores poseen un

<sup>1</sup> Ya se aclaró que la inferencia de funcionalidad basada en diseños sólo sugiere usos hipotéticos.

cercano 8,2% y luego vienen los usados para perforar (2,7%) y luego el pulidor, desbastador, gancho de propulsor y adorno (con el 1,3% cada uno).

SITIO	Filos raspantes*	Filos cortantes	Puntas flecha	Pulidor	Percutor	Instrumentos de molienda	Perforante	Desbastador	Gancho propulsor	Adorno (tembetá)	Indiferenciado
PA8.1..	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-
PA8.3.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
PA9.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PA12.2.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PA37	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
PA40.1.	3	1	-	1	1	3	1	-	-	-	-
PA40.2.	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
PA42.2.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PA44.1.	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
PA45.1.	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
PA45.3.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PA46.1.	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
PA46.2.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PA46.3.	10	2	2	-	3	1	1	1	-	1	1
PA46.4.	12	-	5	-	-	-	-	-	1	-	4
<b>TOTAL</b>	<b>32</b> <b>(43,8%)</b>	<b>8</b> <b>(10,9%)</b>	<b>8</b> <b>(10,9%)</b>	<b>1</b> <b>(1,3%)</b>	<b>6</b> <b>(8,2%)</b>	<b>8</b> <b>(10,9%)</b>	<b>2</b> <b>(2,7%)</b>	<b>1</b> <b>(1,3%)</b>	<b>1</b> <b>(1,3%)</b>	<b>1</b> <b>(1,3%)</b>	<b>5</b> <b>(6,8%)</b>

Tabla 9.92. Cantidad de instrumentos líticos recuperados en los PA de Paleocauces meridionales según funciones posibles en sitios de Paleocauces meridionales (\* incluye raspadores, raederas y muescas).

De acuerdo con estos resultados, se observa que los artefactos que predominan se vinculan con actividades de procesamiento (N=48) y sobre todo relacionados con tareas de raspado (para lo que se utilizan filos de ángulos abruptos y con escaso trabajo de formatización), además de corte (con filos agudos) y molienda (para lo cual se utilizan rocas susceptibles de ser trabajadas por medio del pulido, sobre todo de la Planicie). Los instrumentos vinculados con actividades tecnológicas (pulidor, percutor, perforante y desbastador: N=10) se encuentran en segundo lugar, seguidos de cerca por artefactos vinculados con la obtención (puntas de flecha y gancho de propulsor: N=9). En cuanto a elementos líticos de adorno personal sólo se registra un tembetá (que se complementa con el hallazgo de varias cuentas de collar en los PA46.3. y PA46.4.).

Es importante señalar nuevamente que en este ambiente donde se pueden inferir a partir del utillaje analizado una gran cantidad de actividades, que estos corresponden en gran parte al sitio PA46 en un contexto que estimamos anterior a los 2.000 años AP y también al PA40.1. (que pudo corresponder al mismo lapso ocupacional o al de 600-1.600 años AP. si se considera en asociación al PA40.2.).

Respecto de los tamaños de los sitios, en el Paleocauce central predominan los PA pequeños, dentro de un margen con superficies inferiores a las de los ambientes de Lagunas y San José (allí son entre muy grandes y medianos). Considerando los sectores como unidades independientes, sus tamaños varían entre los muy pequeños (N=2) y los

mediano-grandes (N=11), pero registrándose de modo mayoritario los de tamaño pequeño (N=12) y medianos (N=5) (figura 9.116).

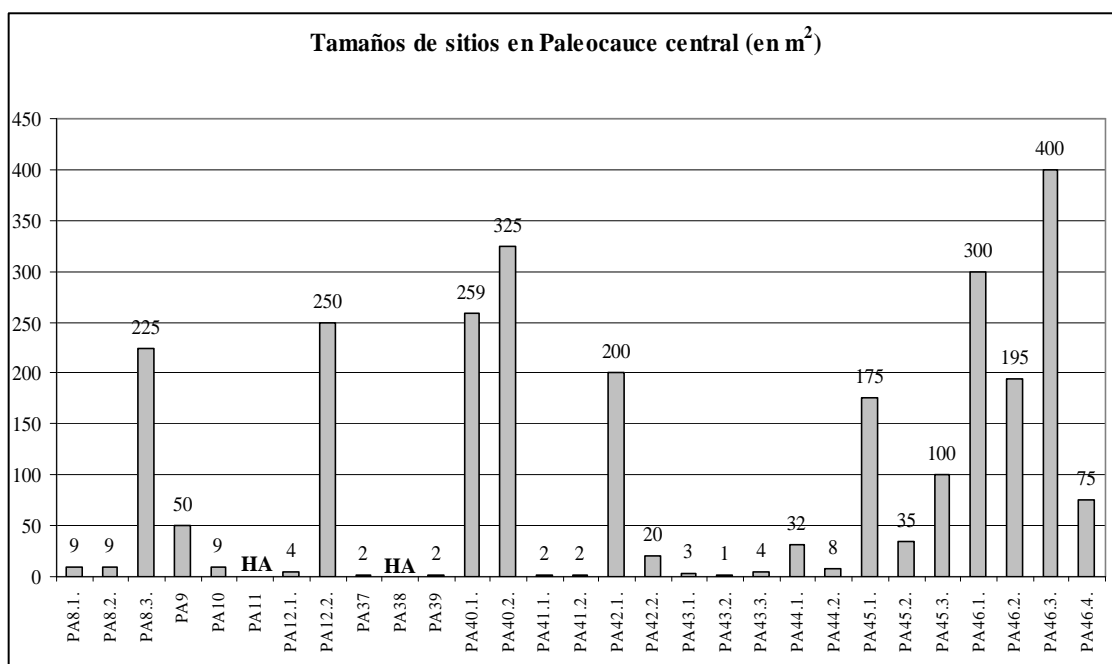


Figura 9.116. Tamaños de los PA estudiados en m<sup>2</sup> (HA=Hallazgo aislado).

De acuerdo con estos datos el margen de variabilidad de tamaños es más acotado que el de Paleocauces meridionales. Aunque en general, las tendencias de tamaños son similares, predominando los de tamaño pequeño.

Respecto de la densidad de materiales por PA, en el ambiente de Paleocauce central es interesante notar que se registraron tres PA correspondientes a hallazgos aislados (HA, en PA11, PA38 y PA47). Los ID generales calculados en el conjunto de los PA varían entre los 522,7 ea./m<sup>2</sup> de máxima y los 0,1 ea./m<sup>2</sup> de mínima, lo que permite comprobar una gran amplitud en las tendencias de densidad de materiales en los diferentes sitios. Si bien las densidades generales son bajas y concordantes con lo analizados en sitios de Paleocauces meridionales, existen excepciones y son justamente los casos de los PA40, PA45 y PA46 (sin cerámica y atribuidos a ocupaciones registradas cuando el caudal disponía de agua), los casos con índices altos y muy altos de densidad de materiales (tabla 9.93).

PA	e.a./m2	e.l./m2	e.c./m2	e.o./m2
PA8.1.	3	0.4	2.4	0.1
PA8.2.	2.3	0.1	1.2	1
PA8.3.	3.3	0.4	1.8	1.1
PA9	0.9	0.1	0.9	0.3
PA10	0.3	0.1	0.2	s/o
PA11	1	1	s/c	s/o
PA12.1.	7.5	0.2	7.2	s/o
PA12.2.	0.1	0.01	0.04	0.08
PA37	3.5	0.5	3	s/o
PA38	2	s/l	2	s/o
PA39	2.5	0.5	1	1
PA40.1.	0.3	0.2	s/c	0.1
PA40.2.	0.1	0.1	0.02	0.03
PA41.1.	7	0.5	3	3.5
PA41.2.	2.5	2.5	s/c	s/o
PA42.1.	0.1	0.1	s/c	0.02
42.2.	1.8	1.1	s/c	0.7
PA43.1.	0.6	0.6	s/c	s/o
PA43.2.	2	2	s/c	s/o
PA43.3.	1	1	s/c	s/o
PA44.1.	0.7	0.1	0.09	0.4
PA44.2.	0.3	0.1	0.1	0.1
PA45.1.	0.5	0.2	s/c	0.3
PA45.2.	0.3	0.2	s/c	0.1
PA45.3.	0.3	0.1	s/c	0.2
PA46.1.	0.1	0.1	s/c	0.03
PA46.2.	0.5	0.1	s/c	0.2
PA46.3.	109.4	29.5	s/c	79.9
PA46.4.	522.7	87	s/c	513.6
PA47	1	1	s/c	s/o

Tabla 9.93. Índices de densidad de elementos arqueológicos comparados por PA de Paleocauce central.

Al comparar gran parte de los ID de los PA del Paleocauce central con los de Lagunas y Cauce actual (San José), se observa menor densidad en los primeros. Sin embargo los ID de los PA40, PA45 y PA46 son superiores a muchos de los PA de Lagunas y del Cauce actual. Los índices de densidad de materiales en los PA del ambiente de Paleocauce central corresponden entonces, por un lado a los más bajos de los registrados en el territorio Noreste de Mendoza equiparables a los de Paleocauces meridionales. El bajo índice de densidad en PA que a su vez son de menores dimensiones que los de Lagunas o San José enfatizan la diferencia.

Estos contrastes entre las cantidades y densidades de materiales registradas en los sitios del Paleocauce central permiten seguir sosteniendo la hipótesis de que estos no fueron intensa ni recurrentemente ocupados, aspecto que si se confirmó en los PA de

Lagunas y San José. Justamente las características de densidad de los PA40, PA45 y PA46, semejantes a los de estos ambientes, permiten interpretarlos como resultado de ocupaciones más estables y vinculadas a disponibilidad de agua en el cauce. De este modo, estos PA se asemejarían a los de Lagunas y San José en cuanto a que se trata de ocupaciones de “actividades generalizadas” y estables (aspecto compatible con la elevada diversidad de clases registrada también en estos PA). El resto de los PA se postulan, de modo similar a gran parte de los de Paleocauces meridionales, como resultantes de “actividades específicas”. En este sentido, por medio del análisis de las tendencias de diversidad de clases presentes en los sitios también se confirma tal definición para los sitios del Paleocauce central.

La diversidad de clases general y por PA en el Paleocauce central puede apreciarse en la figura 9.117. , donde se observan porcentajes muy bajos en gran parte de los mismos, si se comparan con los analizados en sitios de Lagunas y San José, mostrando de ese modo tendencias similares a las de los PA de Paleocauces meridionales. Sin embargo, los PA40 y PA46 muestran diferencias muy marcadas, mostrando inclusive uno de los mayores índices de diversidad de clases calculados en la Planicie en general.

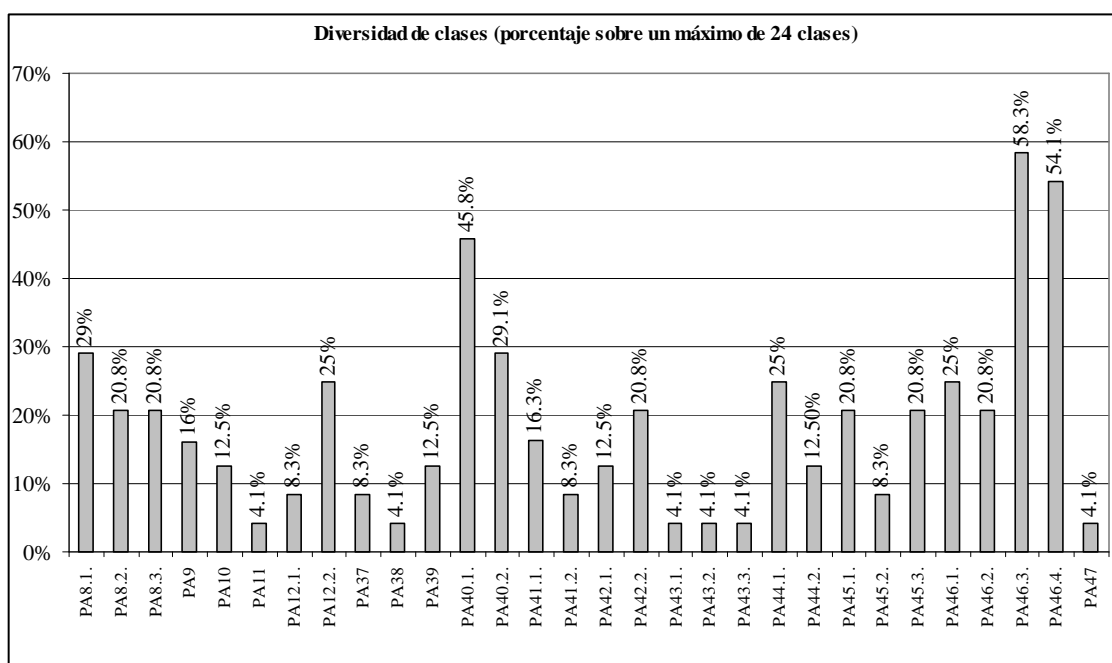


Figura 9.117. Porcentaje de diversidad de clases por PA en Paleocauce central.

El promedio de los porcentajes de diversidad de clases, en el Paleocauce central asciende al 18,5%, esto es un 2% mayor que el promedio de Paleocauces meridionales

(16,4%), pero se encuentra bastante por debajo de los promedios calculados para la diversidad de clases de Lagunas (36,2%) y San José (47,9%).

De acuerdo con las tendencias derivadas de los análisis tecnopológicos líticos y cerámicos y zooarqueológicos, sumadas a las características depositacionales, los tamaños de los sitios, la densidad de elementos y la diversidad de clases, en el Paleocauce central se identificaron diferencias y semejanzas con las de los registros tanto de de sitios localizados en Lagunas o en la costa actual del río Mendoza en San José, como en los Paleocauces meridionales (tabla 9.94.).

Ítems PA	m <sup>2</sup>	ID. General ea./m <sup>2</sup>	% de Diversidad de clases (100% = 24 clases)
8.1.	9	3	29%
8.2.	9	2,3	20,8%
8.3.	225 (16)*	3,3	20,8%
9	50	0,9	16%
10	9	0,3	12,5%
11	HA	1	4,1%
12.1.	4	7,5	8,3%
12.2.	250	0,1	25%
37	2	3,5	8,3%
38	HA	2	4,1%
39	2	2,5	12,5%
40.1.	259	0,3	45,8%
40.2.	325	0,1	29,1%
41.1.	2	7	16,3%
41.2.	2	2,5	8,3%
42.1.	200	0,1	12,5%
42.2.	20	1,8	20,8%
43.1.	3	0,6	4,1%
43.2.	1	2	4,1%
43.3.	4	1	4,1%
44.1.	32	0,7	25%
44.2.	8	0,3	12,5%
45.1.	175	0,5	20,8%
45.2.	35	0,3	8,3%
45.3.	100	0,3	20,8%
46.1.	300	0,1	25%
46.2.	195	0,5	20,8%
46.3.	75 (16)*	109,4	58,3%
46.4.	75 (22)*	522,7	54,1%
47	HA	4,1	4,1%

Tabla 9.94. Tendencias comparadas del registro de los sitios de Paleocauce central (\*indica la superficie trabajada, sobre la que se calculó la densidad de material).

A partir del análisis de los registros de los sitios de este ambiente, se interpretó que en gran parte son resultado de ocupaciones simples, incluso correspondientes a estaciones de paso donde apenas se registran desechos del acondicionamiento de



instrumentos, pero que también existen casos de ocupaciones múltiples<sup>2</sup>, semejantes a las de Paleocauces meridionales, es decir, no recurrentes o permanentes como en el caso de las analizadas en sitios de Lagunas o cauce actual en San José. Esto significa que en el Paleocauce central, el registro de los sitios es resultado en gran parte de usos simples y en menor medida de ocupaciones sucesivas (no vinculadas entre si necesariamente). En este ambiente, si bien se observan contextos mezclados en las superficies arenosas, son más bien excepcionales los que muestran restos que tipológicamente corresponden a diferentes períodos, sólo los PA8.2.; PA8.3. y PA44.1. poseen cerámicas Agrelo y Viluco), y en tales casos tampoco hay evidencias que permitan sostener que las ocupaciones fueron sostenidas durante períodos continuos, (ni siquiera que fueron extensos). Si bien, por tratarse de sitios superficiales, la resolución temporal y la integridad de los contextos son bajas, estas son más altas que en los sitios de Lagunas, Cauce actual e incluso que muchas de las de Paleocauces meridionales, ya que existen abundantes PA donde las tipologías cerámicas y líticas corresponden a lapsos acotados de ocupación (en los mismos se recuperaron exclusivamente fragmentos de tipo Agrelo) e incluso PA que se consideran resultantes de ocupaciones precerámicas de más de 2000 años AP.

Respecto de las condiciones del entorno ambiental durante dichas ocupaciones, sólo en los PA46.3. y PA46.4. existen evidencias que señalan vínculos del asentamiento con la disponibilidad de agua y la explotación de recursos derivados como peces, (aspecto que es claramente visible como en sitios de ambientes de Lagunas o Cauce actual en San José). Incluso en tales PA la diversidad arqueofaunística se parangona con la registrada en esos ambientes de humedal. Sin embargo en el resto de los PA trabajados (28 PA en total) no se recuperaron evidencias de este tipo, dando cuenta de registros muy similares a los de Paleocauces meridionales. Justamente en tales sitios se observan ocupaciones simples y mayoritariamente del período Alfarero Medio. Tales evidencias de ocupaciones no relacionadas con la disponibilidad de agua indican que esta escasez gravitó en el carácter discontinuo de las ocupaciones, las que se dieron de modo preferente en etapa estival (estación de lluvias). De acuerdo con el registro zooarqueológico, se puede inferir que desde estos sitios de Paleocauce central, como en los de Paleocauces meridionales, se realizaron actividades preferentemente vinculadas

---

<sup>2</sup> Ya se especificó que una ocupación múltiple se refiere al reuso de un área en general y no necesariamente la reocupación del mismo sitio. Lo que resulta en un patrón espacial de distribuciones solapadas de elementos generado durante diferentes ocupaciones (Camilli 1989:19).

con la captura de fauna menor y recolección de recursos vegetales y huevos de ñandú. Esto último sería una evidencia de que las ocupaciones se registraron entre fines de primavera e inicios del verano, coincidiendo de este modo con el período de lluvias, cuando se producen encharcamientos localizados en ciertos puntos del territorio y sobre todo en los mismo ramblones de fondo de los Paleocauces.

Los registros líticos analizados de los sitios de Paleocauces meridionales indican una movilidad (de personas o recursos) entre los sitios de la planicie y otras geografías como la Precordillera, Sierras Centrales e incluso sectores cordilleranos (se recuperó obsidiana en dos de los 30 PA).

Las cronologías de las ocupaciones se obtuvieron por medio de dataciones absolutas (termoluminiscencia) y relativas (usando tipologías cerámicas y líticas). Estas indican que estas situaciones fluctuantes se habrían producido hace más de 2.000 años AP y entre los 1.600 y 400 años AP.

Por lo tanto, en el período Alfarero Medio, las ocupaciones de la planicie en general presentan diferencias entre las ocurridas en territorios con disponibilidad de agua constante y predecible (como Lagunas y Cauce actual) donde los asentamientos fueron reocupados y/o permanentes; y aquellos donde el recurso hídrico se dispuso de modo estacional (Paleocauces meridionales y muchos de los PA del Paleocauce central), esto aceptando entonces que, durante el período en cuestión, los cauces no fueron activados, sino que se dispuso de encharcamientos generados en temporadas de verano y por eso aprovechados con objetivos orientado a actividades específicas de recolección.

Esto habría sido diferente a lo sucedido en lapsos más antiguos, puesto que existen sitios que poseen evidencias de haber sido ocupados cuando se disponía de recursos acuáticos (peces) y mayor cantidad de recursos animales aparecen explotados, señalando mayor intensidad en las explotaciones del entorno (tanto por la cantidad y densidad de los registros como por su diversidad y tamaño de los sitios).

Al igual que en el capítulo precedente, se confirman precisiones para con los modelos regionales más populares (Durán y García 1989, Prieto 2000) y se sostiene la necesidad de atender situaciones específicas producidas aún dentro de los mismos ambientes, tanto en situaciones sincrónicas como diacrónicas.

La comparación entre ocupaciones ocurridas dentro de un mismo período en ambientes de Paleocauces meridionales, central y de Lagunas y cauce actual, ofrece evidencias que además de indicar una distribución heterogénea y con diferente grado de predecibilidad de los recursos (sobre todo el más crítico que es el agua), remarca las

diferentes modalidades de ocupar el espacio en el tiempo, según se dispusiera de fuentes de agua constantes (lagunas y caudales) o efímeras (charcas).

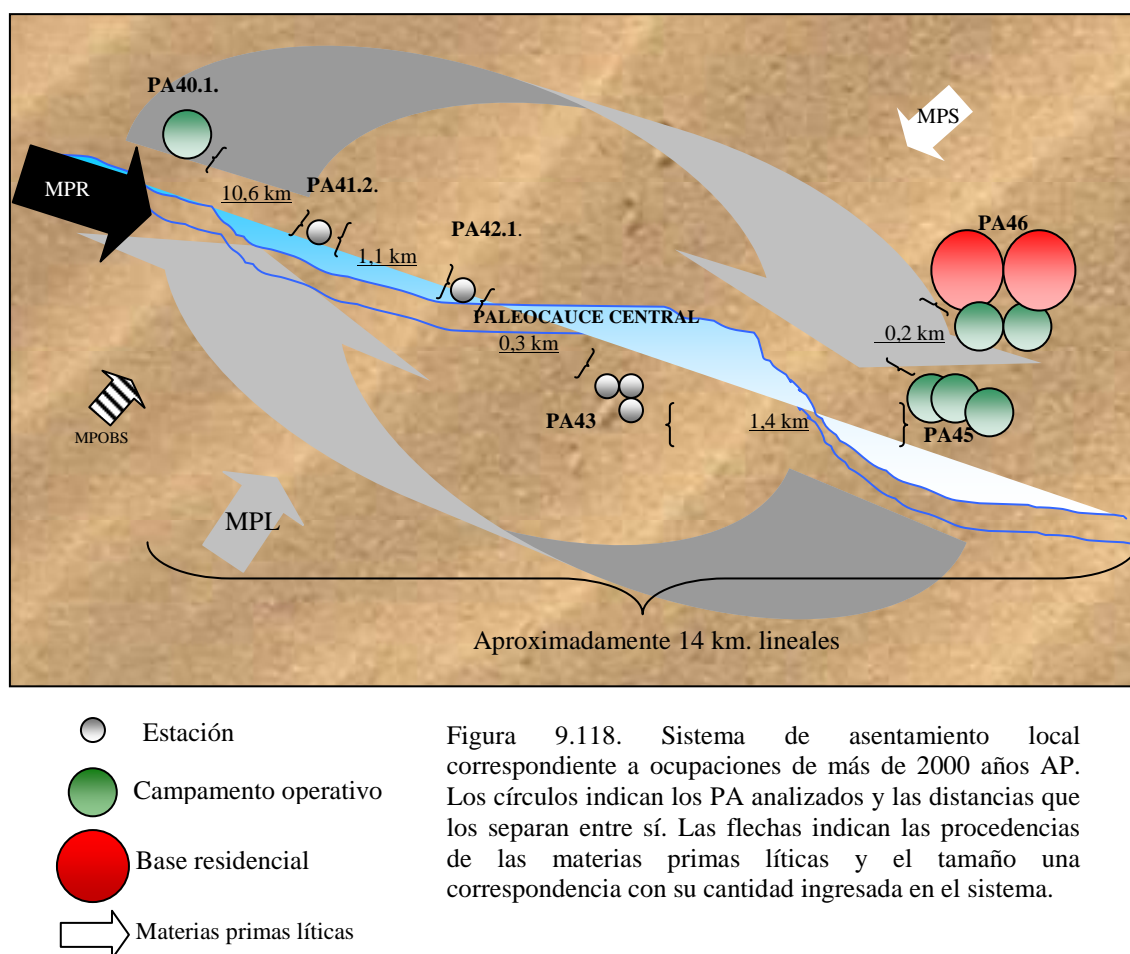
En definitiva, los datos derivados del análisis de los tamaños de los PA, sumado a los de cantidades y tipos de materiales, índices de meteorización ósea y fragmentación y erosión de cerámica, además de características temporales indicadas por las tipologías de artefactos y dataciones, confirma algunas diferencias diacrónicas en cuanto a la intensidad de uso de los sitios dentro del mismo Paleocauce central (entre ocupaciones de más de 2.000 años AP y menos de 1600 años AP); diferencias sincrónicas (sobre todo en sitios del lapso de 1.600-600 años AP) respecto de los registros de sitios de Lagunas y Cauce actual y semejanzas en el mismo período respecto a sitios de Paleocauces meridionales.

Estos datos permiten sostener la hipótesis de tres lapsos de ocupaciones registrados en el ambiente del Paleocauce central:

. **Lapso 1**(figura 9.118.): Los registros de los PA40.1., PA41.2., PA42.1., PA42.2., PA43.1., PA43.2., PA43.3., PA45.1., PA45.2., PA45.3., PA46.1., PA46.2., PA46.3., PA46.4, según diseños de artefactos, tendencias de materias primas líticas explotadas y ausencia de cerámica, se atribuyen a ocupaciones con más de 2.000 años AP. Estas se habrían producido:

. **1A.** Cuando el cauce disponía de agua (evidenciado en restos de peces en el PA46.3. y PA46.4.) Estos usos corresponderían a estaciones tanto frías como cálidas (es decir, a lo largo de todo el año de acuerdo con el análisis último anillos de crecimiento analizados en los otolitos).

. **1B.** Formando parte de sistema de asentamiento de tipo *collector*, donde el PA46, funcionó como base residencial (se trata de sitios espacialmente poco estructurados, con escasa segregación de áreas de actividades como resultado de la distribución espacial de las tareas que tienden a superponerse en los mismos sectores del campamento), los PA45 y PA40.1. como campamento operativo y los PA41.2., PA42.1., PA42.2., PA43.1., PA43.2. y PA43.3., como estaciones de paso con evidencias de actividades específicas. Esto dentro de un área específica de la Planicie, pero con vínculos hacia otros ambientes ubicados a diferentes distancias (según la procedencia de materias primas líticas explotadas –de Cordillera, Precordillera, además de las más cercanas de Sierras y del propio ambiente de la Planicie).



En una superficie lineal de aproximadamente 4.200.000 m<sup>2</sup> (14 km por 300 metros de ancho), se registró una ocupación correspondiente a unidades de cazadores recolectores que localizaron su base residencial en un punto estratégico (PA46) recurrente e intensamente ocupado y aledaño al cauce cuando disponía de agua y a unos 30 km del río Desaguadero en el Este. Desde este PA se accedía a recursos animales muy diversos por medio de actividades de pesca, caza y captura y de recolección de vegetales, todos los cuáles eran procesados en la base residencial y algunos específicamente en campamentos operativos (PA45 y PA40.1.). En el tránsito se registraron ocupaciones en estaciones, donde se habría descartado escasos restos líticos.

**. Lapso 2:** Corresponde a ocupaciones de entre los 1600 y 600 años AP. Evidencias de este período se recuperaron en los PA8.1., PA9; PA10; PA11; PA12.1.; PA12.2.; PA37; PA38; PA39; PA40.2.; PA44.1. y PA44.2., datadas por tipología cerámica Agrelo y termoluminiscencia en el PA12.2. en este caso se interpreta que se trata de ocupaciones simples, correspondientes fundamentalmente a estaciones o excepcionalmente a campamentos estacionales destinado a la realización de actividades específicas y

vinculados en ese sentido con los sitios de Paleocauces meridionales y con bases residenciales en sectores del Cauce actual (en San José) y Lagunas.

. **Lapso 2 y 3:** Corresponde a ocupaciones de entre los 1.600 y los 400 años AP. (PA8.2.; PA8.3. y PA41.1.) Estos se definieron a partir de la combinación de dataciones por termoluminiscencia (PA8.2.) y tipologías cerámicas Agrelo y Viluco. En este caso se trata de ocupaciones múltiples no recurrentes o sin vínculos necesariamente entre los posibles reusos registrados durante periodos Alfarero Medio y Tardío, aunque de acuerdo con los registros el régimen de las ocupaciones correspondería a una continuidad de usos similares.

En este caso se observa una tendencia ya detectada en el análisis de los sitios de los Paleocauces meridionales, que los sitios con evidencias del Alfarero Tardío siempre poseen también restos del Alfarero Medio, no aparecen, como en este caso, sitios con evidencias de uso exclusivo en el Tardío.

Las ocupaciones de estos dos últimos lapsos se habrían registrado cuando el cauce no disponía de agua. No hay evidencias que permitan sostener esta correlación como en el caso del PA46. Por esta razón el contexto ocupacional correspondería al del aprovechamiento estacional de encharcamientos durante estaciones lluviosas (dato de estacionalidad evidenciados en el descarte del consumo de huevos de ñandú).

## **PARTE II**

### **CAPÍTULO 10**

#### **LOCALIDADES ARQUEOLÓGICAS EN EL AMBIENTE DE CAMPOS DE MÉDANOS EN LA TRANSICIÓN ENTRE LOS PALEOCAUCES MERIDIONALES Y CENTRAL**

##### **Introducción**

En los capítulos anteriores se describieron las características generales de los ambientes de Lagunas, Cauce actual y Paleocauces. El área que analizaremos a continuación se localiza en un sector de campos de médanos entre los Paleocauces meridionales y el central. Es una franja que corre paralelamente a estos rasgos. El ambiente en general no difiere de los anteriormente presentados, sin embargo, una nota que llevó a distinguirlo como unidad espacial de análisis específica es que no posee indicios que señalen disponibilidad de recursos hídricos superficiales. En este caso, las prospecciones se realizaron con el objetivo de dar la misma oportunidad de hallazgo a espacios sin disponibilidad de agua y corroborar la relación que pudieron poseer dicho tipo de ambientes con las formas de usar el territorio.

De acuerdo con las expectativas manejadas al momento de realizar la evaluación de imágenes de satélite, la disponibilidad de agua en los Paleocauces ubicados al Norte y Sur de este campo de médanos habría permitido su ocupación efímera, generando estaciones de paso. De no haberse registrado disponibilidad de agua en los cauces la expectativa de uso sería nula ya que no se observaron rasgos que permitieran el asentamiento humano allí.

Los relevamientos se dividieron en dos grupos, el primero corresponde al denominado Prospección sector Las Catitas Norte y el segundo a la Prospección sector La Dormida Norte. En total se recorrieron 56 transectas (lo que equivale al 13,9% de las transectas caminadas en toda la planicie). La superficie relevada fue de 185.600 m<sup>2</sup>. y se hallaron tan sólo cuatro PA, el equivalente al 5% del total de la planicie (figura 10.1. y tabla 10.1.).

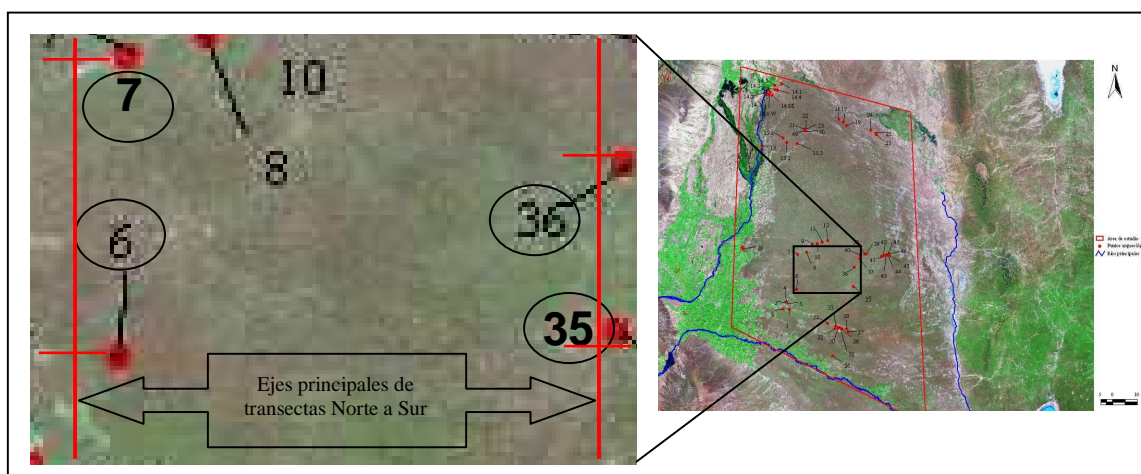


Figura 10.1. PA detectados en el ambiente de campos de médanos en la transición entre Paleoaucaes meridionales y central.

En el análisis de las relaciones de distancia entre los PA descubiertos, se consignan, además de las distancias entre los cuatro PA del mismo ambiente, los kilómetros que separan a cada uno de estos de los más cercanos localizados al Norte, en el Paleoauce central y al Sur en el Paleoauce meridional n° 3; y también de aquellos que se ubican en posiciones centrales dentro de sus propios ambientes en Lagunas (PA14.3.) y Cauce actual (PA13).

Ambientes	Campos de médanos			Paleoauce n° 3		Paleoauce central		Cauce actual	Lagunas
PA	7	35	36	3	34	8	40	13	14.3.
6	16,3	28,9	31,4	7,5	22,9	18,9	36,6	72	98,7
7		32,3	29,5	23,8	37,1	4,6	31,9	56	81,7
35			9,4	34,8	22,1	29,1	15,7	83	104,4
36				38,5	3,6	25,3	6,6	75	96

Tabla 10.1. Distancias (km) entre PA de diferentes ambientes respecto de los PA de campos de médanos.

De acuerdo con el análisis de las distancias, se observa que los PA más cercanos entre sí dentro del propio ámbito del campo de médanos es entre PA35 y PA36, y la mayor distancia se da entre los PA7 y PA35. La menor distancia respecto del PA3 del Paleoauce meridional se da entre los PA36 y 34 y entre el PA6 y el PA3. Respecto del Paleoauce central, la menor distancia se registra entre PA7 y PA8, seguido de PA36 y PA40. Muchos más distantes se ubican sitios del Cauce actual y Lagunas. El más cercano del PA13, en el

Cauce actual es el PA7 (distante a 56 km) y el más cercano de Lagunas es también el PA7 (distante a 81,7 km.).



### 10.1. Prospección en el sector de *Las Catitas Norte*

Este sector corresponde al área localizada hacia el Norte del Puesto Balde de Piedra (PA3, PA4 y PA5) y se extiende hasta el sector marginal de los guadales o ramblones formados por el rasgo del Paleocauce central, cercanos al PA8. De esta prospección se registran los PA6 y PA7 que se describirán a continuación.

#### Sitio PA6

##### Georeferencia:

33° 01' 03,8" Latitud Sur

68° 02' 30" Longitud Oeste

##### Ambiente local

Este PA se localiza a 7,5 km al Este-Noreste del PA3 hacia el Norte del paleocauce 3. El PA6 se ubicó sobre un médano de media altura, con orientación lineal predominante Noroeste-Sureste. El médano se destaca, aunque no sea muy elevado por el entorno muy plano donde se encuentra. Un dato significativo es que está bordeado por ramblones pequeños, resultado de encharcamientos estacionales. La vegetación que predomina son jarillas de porte mediano.



Figura 10.2. Vista del médano donde se localizó el PA6.

### Metodología de trabajo

El PA se halló luego de prospectar en cuatro transectas de 800 m por 4 m, una superficie de 12.800 m<sup>2</sup>. Se detectó un sector con materiales en el médano que más se destacaba en el paisaje (bastante plano). El trabajo se centró en el relevamiento total del médano, que tenía una longitud de 70 por 40 m. El material sólo se detectó en la superficie del sector más alto, en una hoyada de deflación sin vegetación. El material se dispersaba en una superficie aproximada de 9 m<sup>2</sup>.

### Tecnología lítica del PA6

En el PA6 se recuperó poco material lítico. Son nueve productos de talla, uno de los cuales corresponde a un instrumento; lo que da un ID de 1 el/m<sup>2</sup>. La distancia a fuentes materias primas de planicie (MPL) es de unos 40 km. Hacia el Oeste, la distancia a materias primas de precordillera (MPR) es de unos 210 km y de 145 km la distancia a fuentes de materias primas de sierras (MPS).

En el PA6 se recuperaron elementos con materias primas de Planicie (67%) y Precordillera (33%) (figura 10.3.).

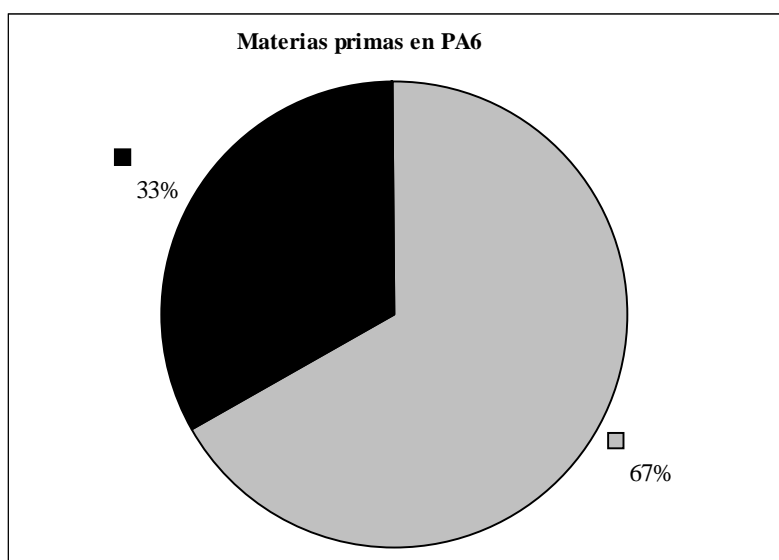


Figura 10.3. Materias primas líticas de acuerdo a procedencias.

En este sitio se observa una predominancia de materiales de la propia planicie con una secuencia de reducción bastante extendida si se tiene en cuenta que se recuperaron desechos derivados de la adquisición, la preparación y adelgazamiento y el retoque. Además el único artefacto es de este tipo de materias primas (figura 10.4.).

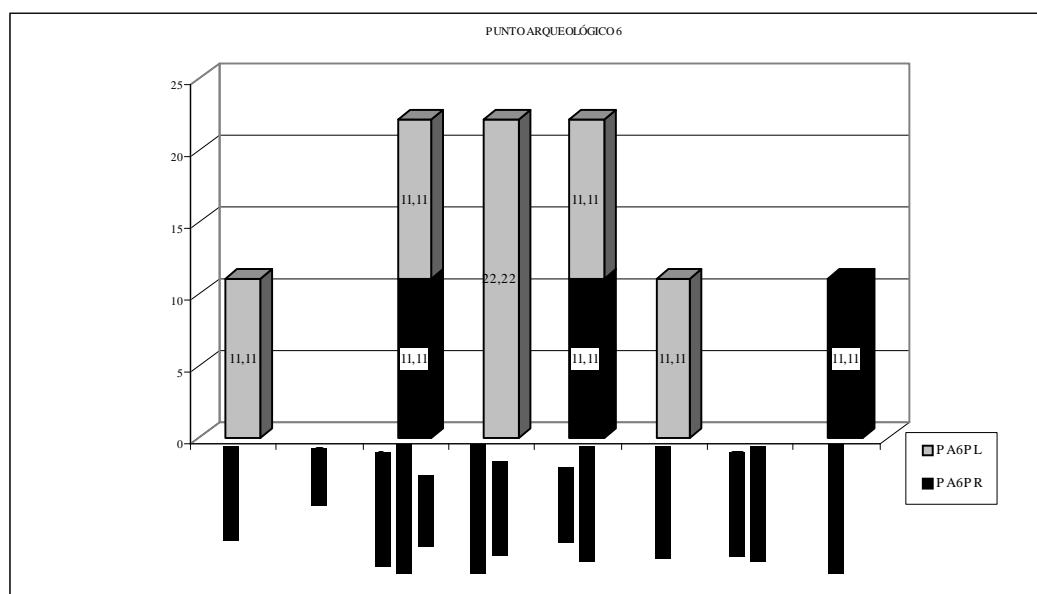


Figura 10.4. Sistema de producción lítica según tipos y materias primas.

El proceso de reducción registrado entre los materiales de precordillera presenta restos de la talla y el retoque además de indiferenciados. Se puede decir que la talla en el sitio fue menos intensa entre materiales de tal procedencia pero que se trata de una secuencia con más énfasis en la conservación (figura 10.4. y tabla 10.2.).

PA6.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIF
MPS	-	-	-	-	-	-	-	-
MPR	-	-	11,1%	-	11,1%	-	-	11,1%
MPL	11,1%	-	11,1%	22,2%	11,1%	11,1%	-	-

Tabla 10.2.Sistema de producción lítica.

De acuerdo con el análisis de dimensiones, se puede observar un descarte de elementos predominantemente pequeños y muy pequeños y que sólo en el caso de materias de la planicie, se descartaron elementos de tamaños mediano pequeños, confirmando un manejo menos económico de tal materia prima (tabla 10.3.).

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 16-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	16,6%	16,6%	33,3%	-	-
MPR	-	33,3%	-	-	-
MPS	-	-	-	-	-

Tabla 10.3. Dimensiones de productos líticos (N=7).

### Instrumento

. Instrumento (-114-8): elaborado sobre materia prima de disponibilidad en la Planicie, cuarzo tipo 3A. Se trata de un elemento oval con filos naturales, que convergen en ápice activo, restringido con rastros complementarios. La superficie de la pieza fue formatizada con lascados aislados e irregulares. Se trata de una pieza tamaño pequeño. Si bien en el sitio predominan materias primas de planicie, no hay otros productos de cuarzo. Se infiere que el elemento no fue producido en el lugar. El filo indica actividades vinculadas al corte. Su descarte en el lugar daría cuenta del cumplimiento de un ciclo de uso y descarte en el sitio, luego de cumplirse un traslado desde la propia fuente. Esto indicaría la participación de este instrumento en una estrategia conservada. Es decir, que el artefacto circuló entre diferentes sitios antes de descartarse, o al menos puede establecerse que no se descartó donde se lo produjo.

### Estudios arqueofaunísticos en el sitio PA 6

En este sitio se obtuvieron escasas evidencias óseas. Los materiales arqueofaunísticos suman 12 restos, lo que supone un ID de  $1,3\text{eo}/\text{m}^2$ . Hay sólo 10 astillas inferiores a 1 cm de longitud y sólo una estaba quemada. También se recuperaron dos cáscaras de huevo de ñandú sin termoalteración. Estos datos dan una tendencia semejante a las de arqueofaunas analizadas en sitios de Paleocauces. La baja cantidad de materiales arqueofaunísticos coincide con las bajas cantidades de lítico y cerámica. El porcentaje de elementos termoalterados sobre el total es de un 8%. No se pudieron reconocer animales explotados, salvo en el caso de huevos de ñandú. Por lo cuál las evidencias faunísticas se asocian a explotaciones muy discretas y poco diversas. La recolección de huevos de ñandú da cuenta de ocupaciones de etapas cálidas del año.

### Estudios cerámicos del sitio PA6

En este PA se recuperaron 24 fragmentos cerámicos lo que supone un ID de 2,6  $\text{ec/m}^2$ . Se analizó las pastas del 33% del total de la muestra. Todos los fragmentos corresponden a cerámica Agrelo. No se pudieron realizar reconstrucciones de formas. Dos de los tiestos presentan huellas de ahumado. Tecnológicamente todos presentan ambas superficies alisadas y el 67% corresponden a cocciones reductoras y un 33% a oxidante. Se definió los patrones de pasta: AP11, AP14, AP21, AP23, AP30 y AP45ox. No se observaron atributos decorativos.



Figura 10.5. Cerámica sobre la superficie del PA6

### Cronología estimada

La cronología estimada para este sitio se basa en las características tipológicas del material cerámico recuperado. Gran parte de los tiestos fueron adscriptos a tipos y patrones de pastas correspondientes a Agrelo. Por tal motivo y por las dataciones obtenidas para estos tipos cerámicos semejantes recuperados en otros sitios de la Planicie, es posible estimar el carácter simple del PA y una cronología que ronda los 1.600 a 600 años AP., es decir un intervalo de tiempo equivalente al registrado en gran parte de los sitios de Paleocauces meridionales y central.

### Características de la estructura Arqueológica

Sitio de clase 1, es decir de distribución uniforme con contexto de ocupación simple. La dispersión del material se da en una superficie de 9 m<sup>2</sup>. Por lo cual, para los 45 elementos recuperados el cálculo del ID es de 5 ea./ m<sup>2</sup> (24 fragmentos de cerámica, 8 productos de talla y un instrumento lítico y 12 restos óseos).

Este sitio se considera correspondiente al período Alfarero Medio (Agrelo), a partir del estudio tipológico y tecnológico de la cerámica. Se estimó una datación que gira en la cronología del período y se optó por considerar un total de 600 años entre los 1.600 y 600 años AP. La superficie del sitio lo tipifica entre los de tamaño pequeño. El índice de diversidad de clases asciende a un 20,8% (con cinco sobre 24 posibles), lo que representa un índice alto respecto de las expectativas mantenidas para el sitio (tabla10.4.).

<b>CLASES</b>	<b>PA</b>	<b>PA6</b>
Quincha		
Tembetá		
Cuentas		
Cerámica f. Abierta		PC
Cerámica f. Restringida		
Tortero		
Cestería (por impronta)		
Carbón		
Restos fauna (n°. taxa presentes)		X
Cáscaras de huevo de ñandú		X
Cáscaras de huevo indeterminado		
Desechos de talla		X
Artefactos filo natural		X
Artefacto filo unifacial		
Raspador		
Raedera		
Cuchillo descamar		
Perforador		
Taladro		
Punta de proyectil		
Preforma		
Instrumento molienda		
Percutor		
Núcleo		

Tabla 10.4. Tabla con diversidad de clases registradas en el sitio PA6 (PC=Presencia de cerámica sin formas definidas).

### **Sitio PA7**

#### Georeferencia:

32° 51' 45" Latitud Sur

68° 02' 10" Longitud Oeste

#### Ambiente local

El PA7 se halló, luego de recorrer por medio de transectas extensos campos de médanos sin evidencias de sectores donde se dispusiera de agua superficial, a 16,3 km al Norte del PA6, en las estribaciones al Sur del Paleocauce central (figura 10.6.).

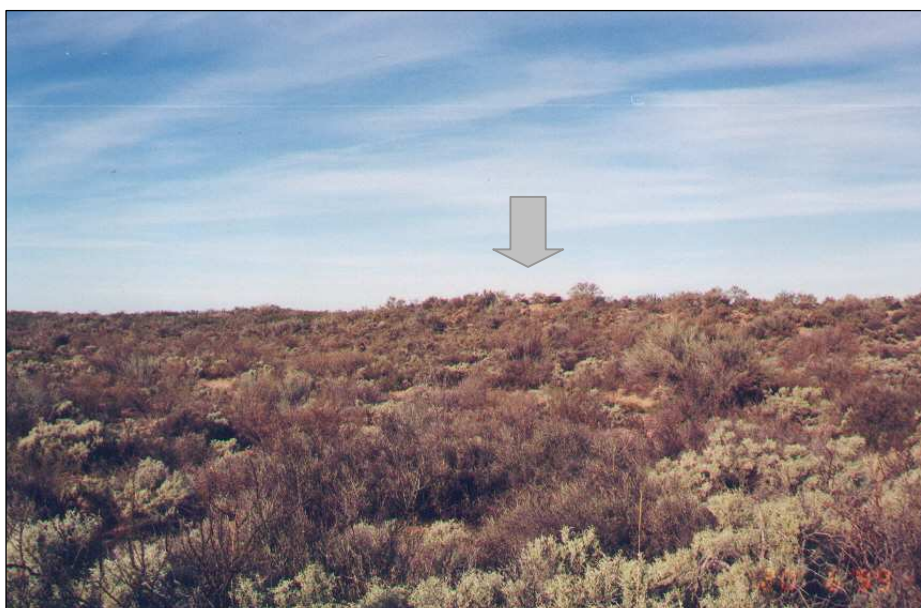


Figura 10.6. Vista del médano donde se localizó el PA7.

Este médano es de baja altura, similar al PA6, y se destaca debido a la superficie plana con muy densa vegetación de jarillas, alpatacos y retamos. El médano presenta muy buena cobertura vegetal y se recorrió en su totalidad. Se observaron muy pequeñas hoyadas deflacionadas en sectores con limos arcillosos, que seguramente permiten la acumulación temporal del agua de lluvias, sin embargo no observamos señales de anegamientos y es



probable que esa acumulación dependa de la intensidad de las lluvias y que la duración de charcos poco profundos sea muy efímera.

### Metodología de trabajo

El médano fue relevado en su totalidad, por medio de una prospección intensiva y el sitio corresponde a un hallazgo aislado realizado por medio de seis transectas de 800 m por 4 m (19.200 m<sup>2</sup>). Se ubica sobre un médano con orientación predominante de Norte a Sur sólo se encontró una mano de moler semienterrada (figura 10.7.), sin ninguna otra asociación.

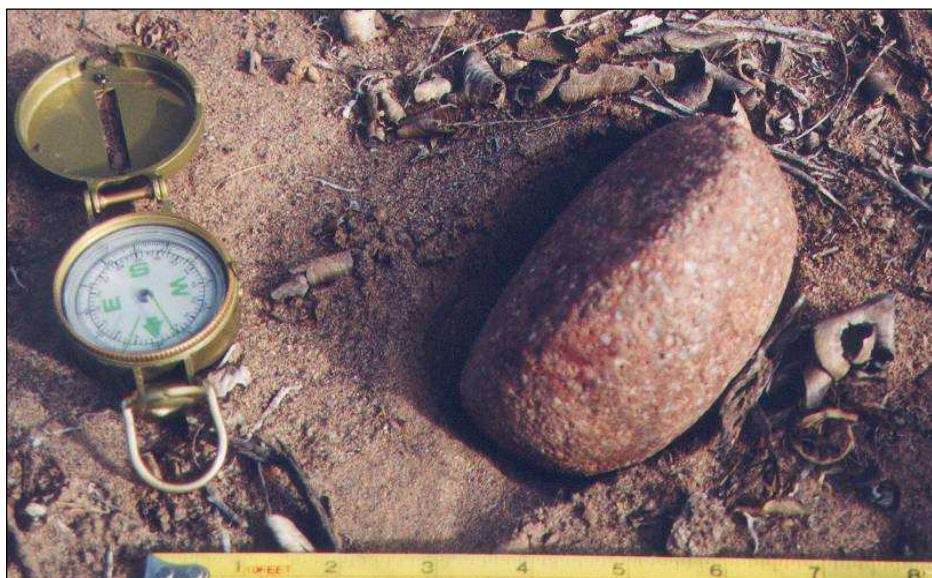


Figura 10.7. Mano de moler *in situ* en el PA7.

El hallazgo corresponde a una mano de moler (nº-118-9) de tamaño muy grande, entera, elaborada sobre una materia prima tipo porfírica que fue formatizada por desgaste y pulidos (fundamentalmente derivados del uso). Es el único elemento que se encontró en la superficie del PA. El desgaste no es muy pronunciado, y en una de las caras se observa un piqueteado.

Se trata de un elemento a partir del cual no puede estimarse una cronología y que estuvo involucrado en una ocupación destinada a la recolección y procesamiento de



recursos vegetales silvestres de la zona inmediata al sitio (algarrobo y chañar), aunque no se puede establecer que el lugar del hallazgo correspondiera al que se desarrollaran trabajos de molienda, puesto que no hay más señales de ocupación y puede tratarse de un elemento abandonado durante un recorrido. A tratarse de un artefacto vinculado a la recolección de los frutos del lugar pudo abandonarse para ser usado en futuras visitas. Sin embargo la ausencia de otros materiales no permite afirmar que el sitio fue revisitado.

De este modo, puede concluirse que este sector de la Planicie, correspondiente a los campos de médanos en la transición entre los PA3 al Sur y PA8 al Norte fue ocupado esporádicamente en situaciones que se vincularían con el aprovechamiento de alguna charca estacional en el tránsito de grupos que unían de modo transversal ambientes más propicios como los de Paleocauces meridionales y/o central, que aunque no dispusieran de agua permanentemente si de encharcamientos formados estacionalmente en sectores de ramblón).

## **10.2. Prospección en el sector *La Dormida Norte***

La prospección se orientó según una transecta general de recorrido con un eje de Sur a Norte. Desde ella se realizaron relevamientos por medio del sistema de ocho transectas perpendiculares al eje principal, siendo cada una de ellas de 800 m por 4 m, manteniendo separaciones de entre 6 y 10 m. Se enfatizó el recorrido sobre todo en los médanos destacados del paisaje, aunque de todas maneras también se hicieron recorridos perpendiculares al camino con idéntica modalidad de relevamiento (dos en total) antes de localizar el sitio PA 35.

Los PA detectados en este otro trayecto entre los paleocauces también fueron discretos y se denominaron PA35 y PA36. En ese sentido se corresponden con las características de los relevados en la prospección del mismo ambiente previamente descripta.

### **Sitio PA35**

#### Georeferencia:

32° 58' 04" Latitud Sur

67° 44' 57" Longitud Oeste

#### Ambiente local

El ambiente de este PA corresponde a un médano elevado, el primero de relativa altura en relación a la planicie que caracteriza la travesía en cuestión. El médano estaba cortado en el km 49 del camino que une la Ruta 7 a la altura de la Dormida con la localidad de Arroyito en el río Desaguadero. Se trata de un ambiente de médanos continuos con buena cobertura vegetal, sobre todo algarrobos y chañares, formando pequeños bosques bastante densos y discontinuados por hoyadas de deflación.

#### Metodología de trabajo

Se trazaron cuatro transectas al Este y cuatro al Oeste del camino, cubriendo la superficie de 800 m de longitud por 4 m de ancho cada una. Un total de 25.600 m<sup>2</sup> fueron relevados y sólo se localizó el PA35. En el mismo se realizó un hallazgo de sólo dos elementos arqueológicos. Un producto de talla lítica y fragmento cerámico adscribible a Agrelo.

El producto de talla corresponde a una lasca que posee características de talla bipolar, es de obsidiana y de tamaño pequeño. Esto señalaría un trabajo intensivo sobre una materia prima totalmente foránea (figura 10.8.) producto de la ejecución de algún trabajo de mantenimiento durante el recorrido. Este PA es el único que posee evidencias de tal tipo de talla entre los restos analizados en la planicie y es significativa su coincidencia con que se trata de una materia prima excelente (obsidiana) y totalmente exótica (procede de cordillera).

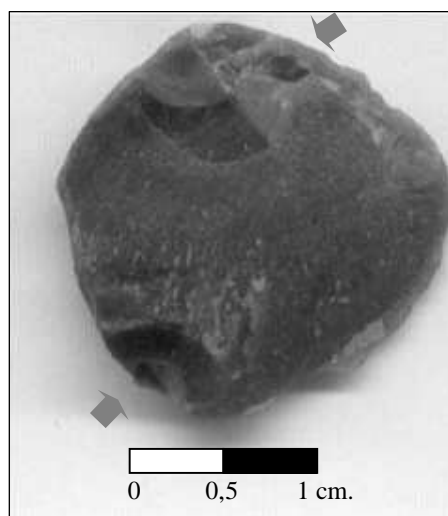


Figura 10.8. Lasca de obsidiana resultante de talla bipolar (las flechas señalan puntos de percusión).

El otro elemento recuperado es un fragmento de cerámica sin atributos de forma, decoración, ni huellas de uso. Presenta tratamiento de superficie alisado por ambas paredes, cocción reductora y el patrón de pasta es AP45.

Respecto de las características de la estructura arqueológica del sitio, se atribuye a un hallazgo aislado, con dos elementos distribuidos en menos de 1 m<sup>2</sup>. Por lo tanto el índice de diversidad de clases asciende al 8,3% (con dos clases sobre 24 posibles). Se interpretó como un sitio de tipo estación, muy pequeño, correspondiente a aquellos usados en el tránsito por la región, por fuera de los sectores donde el agua estaba disponible de modo predecible. De acuerdo con esto puede tratarse de una estación orientada a explorar las condiciones del ambiente en espacios no vinculados directamente con los de uso conocido como Paleocauces o Lagunas.

### **Sitio PA36**

#### Georeferencia:

32° 40' 10" Latitud Sur

67° 45' 18" Longitud Oeste

#### Ambiente local

Este PA se localiza en un cordón de médanos muy elevados, distante a 9,4 km del PA35. El médano donde se encontró el PA se desarrolla tanto al Este como al Oeste del camino. Al igual que en el PA 35, se recorrieron cuatro transectas a cada lado del camino, cubriendo una superficie total de 25.600 m<sup>2</sup>. En las transectas del sector Oeste, detrás de una escuela rural, se localizó tan sólo un fragmento de cerámica. La cobertura de monte es espesa, predominan jarillas y retamos, entre chañares y algarrobos de porte arbóreo dispersos.

Se trata del hallazgo aislado de un tiesto de cerámica Agrelo. El mismo no presenta atributos morfológicos ni huellas de uso, tampoco decoración. Tecnológicamente presenta paredes alisadas, cocción reductora y el patrón de pasta es AP45 (como en el PA35).

Las características de la estructura arqueológica responden a las de un hallazgo único y aislado dado dentro del lapso Alfarero Medio y coincidente con lo analizado en los PA6 y PA35.

**Conclusiones: El registro arqueológico en el Ambiente de campo de médanos, en la transición entre los Paleocauces meridionales y central.**

Es poco lo que puede concluirse del análisis del material recuperado en las prospecciones realizadas en este sector de campos de médanos. Sin embargo fue clave comprobar que los sitios de este ambiente son muy escasos (sólo cuatro PA en una superficie prospectada que involucró 185.600 m<sup>2</sup>), muy pequeños (las superficies no suman más de 10 m<sup>2</sup>), con escasa diversidad de clases de elementos (fundamentalmente líticos y cerámicos). Entendemos que estos registros se vinculan a estaciones ocupadas en el tránsito entre los ambientes de Paleocauces. Tres de los cuatro PA se atribuyeron a sitios de hallazgos aislados<sup>1</sup>.

En ninguno de los PA se obtuvieron evidencias que indicaran la explotación de recursos acuáticos y en los casos en que pudo establecerse una cronología relativa se definió dentro del período dado entre los 1.600 y 600 años AP (Período Alfarero Medio).

Vistos en conjunto, en estos sitios se explotaron mayormente materias primas líticas procedentes de la propia Planicie. Aunque se descubrieron vínculos con el occidente si se tienen en cuenta los desechos de materiales de procedencia precordillerana y cordillerana (obsidiana).

De acuerdo con las expectativas planteadas en el análisis de este ambiente y por contraste con lo que se analizó en los PA de Lagunas, Cauce actual y Paleocauces meridionales y central, estas evidencias corresponderían a estaciones de paso, más que a ocupaciones propiamente dichas y que esta circulación correspondería a un eje de movimientos Norte-Sur que permitió la vinculación de ocupaciones un poco más estables registradas en los Paleocauces meridionales y central en algún momento del período comprendido entre los 1.600 y 600 años AP.

---

<sup>1</sup> Algunos autores han denominado a este tipo de hallazgos como no-sitios (Foley 1918, Ebert 1992).

## PARTE II

### CAPÍTULO 11

#### LOCALIDADES ARQUEOLÓGICAS EN AMBIENTES DE PALEOCAUCES SEPTENTRIONALES

##### Introducción

En el ambiente correspondiente a los Paleocauces septentrionales, por medio del análisis documental, cartográfico y de imágenes de satélite se definieron tres rasgos que numeramos como Paleocauces 5, 6 y 7. Estos difieren de los analizados en el sector meridional y central de la Planicie debido a que poseen orientaciones predominantemente hacia el Noreste y corren prácticamente paralelos al Cauce actual del río Mendoza (ubicado hacia el Oeste de estos). Las prospecciones se centraron exclusivamente en el Paleocauce 5 recorriendo un total de 306.000 m<sup>2</sup>. Las prospecciones incluyeron dos sectores: uno correspondió al área del Puesto *Ramblón de la Pampa* (propiedad de la familia Talquenca) y en este caso los sitios hallados fueron los PA23, PA24 y PA25. El otro sector correspondió al tramo comprendido entre la localidad de Asunción (donde comprobamos la existencia de sitios arqueológicos pero que no se trabajaron) y la Reserva Natural *Telteca*, en este caso se localizaron los sitios PA15, PA48 (sectora *Altos Limpios*), PA49, PA50 (sector *Las Cuentas*), PA51, PA52 y PA53 (sector *Jagüel El Salto*). (figura 11.1.).

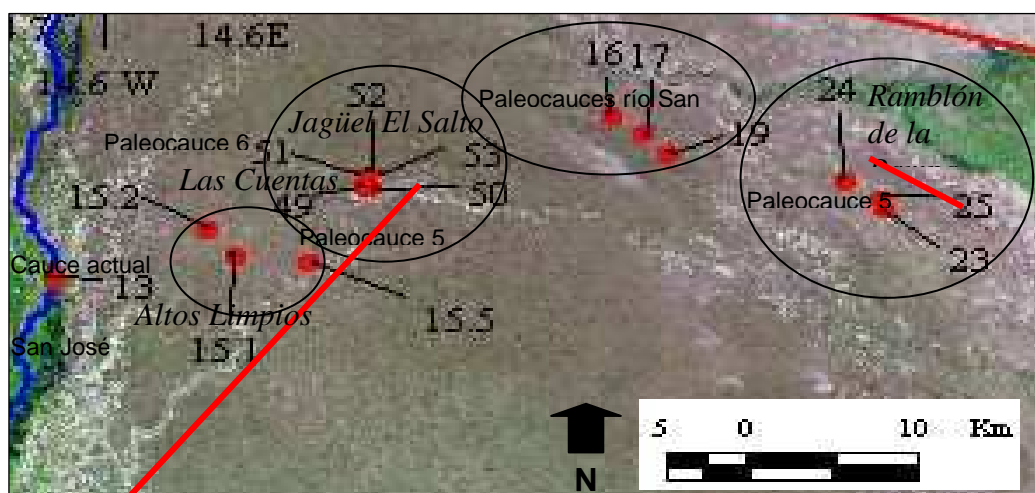


Figura 11.1. Áreas prospectadas y PA descubiertos en el ambiente de Paleocauces septentrionales.

Como en el caso de Lagunas (capítulo 6), algunos sectores de este ambiente fueron objeto de estudios previos. Los sitios relevados por la “XXI Expedición del Museo Etnográfico de Buenos Aires” (Debenedetti 1928, Vignatti 1953a y 1953b), si bien se catalogaron como correspondientes a las márgenes meridionales de las Lagunas de Guanacache (ver capítulo 3 de antecedentes) al hacer un análisis cartográfico y documental se detectó que corresponden tanto a márgenes de las Lagunas, como también a bordes de los paleocauces que aquí numeramos como 6 y 7 (figura 11.2. y tabla 11.1.).

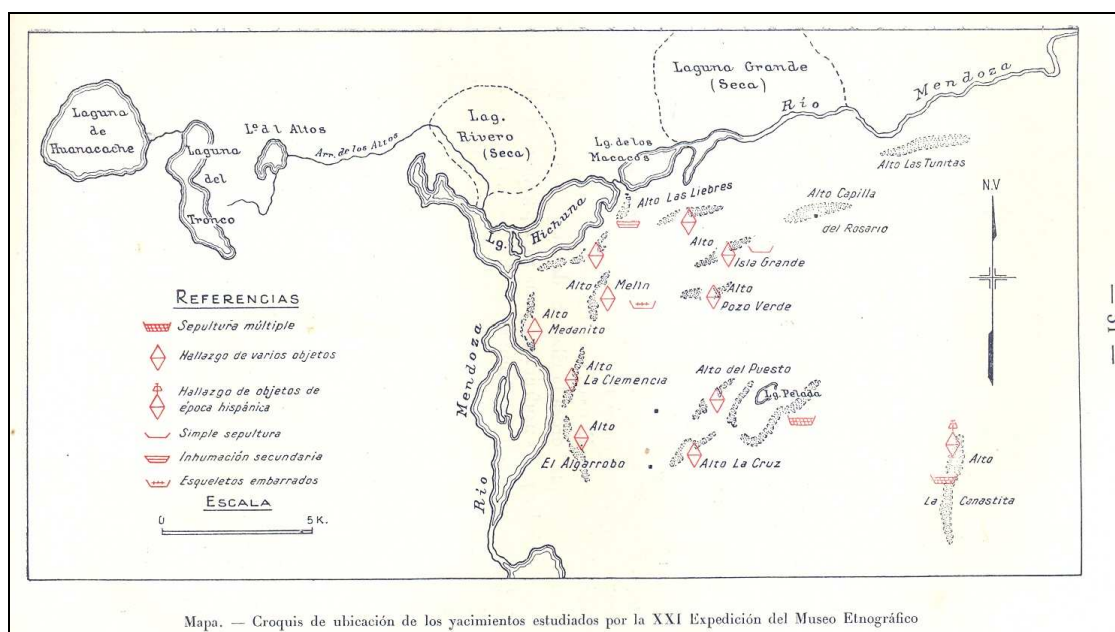


Figura 11.2. Reproducción del plano de la XXI expedición del Museo Etnográfico de Buenos Aires.

En la reproducción del plano levantado por Ximenez Inguanzo en el siglo XVIII se marcan y mencionan dos “Cauces antiguos del Río Mendoza” y que coinciden con los que hemos marcado como Paleocauces 5 y 6 respectivamente (ver figura 2.8. en el capítulo 2). Justamente al superponer sobre este plano, el de la expedición del Museo Etnográfico y la imagen de satélite se comprobó la coincidencia de algunos sitios con las márgenes de los paleocauces con sitios documentados en 1789 como “Población de los Naturales” e incluso algunos, se localizaban en puntos correspondientes a cruces de huellas marcadas en el plano como “camino por donde estos se comunican”.

Algunos de los sitios trabajados por Debenedetti, analizados trasladando escalas, coinciden con estos verdaderos nodos en la red de caminos de los indígenas. Estos

serían, de Sur a Norte, los sitios *El Alto de la Canastita* y *Laguna Pelada*. Los lugares están vinculados a relictos de antiguos cauces y lagunas. Existe una sugestiva coincidencia entre estas localizaciones y la aparición de objetos hispánicos en *Laguna Pelada*, además de sepulturas múltiples en ambos asentamientos.

A partir de este análisis también se concluyó que el tramo del camino desde San José a Lagunas del Rosario tiene tal dirección porque representa una respuesta del movimiento de los indígenas a las fluctuaciones en los caudales hacia 1789, período en cual el paleocauce que numeramos como 6 no disponía de agua (figura como “*ríos secos por donde antiguamente corría el Mendoza*”). Sin embargo es muy probable que tal camino, haya seguido el curso de los paleocauces 6 o 7 según estos dispusieran de agua en períodos previos al siglo XVIII. Esto quedaría demostrado por los resultados obtenidos en los trabajos realizados en San José (en sitios del médano *Juan Cucho*, presentados en el capítulo 7 como PA13).

Es interesante observar como estos caminos aparecen verdaderamente atraídos por los cauces de agua, que habrían gravitado en su trazado aún en tiempos coloniales. Esto queda mostrado en el plano colonial que sirvió de referencia para la expedición de X. Inganzo que tenía por objeto conocer la dinámica del ambiente y el recurso hídrico, quedando corroborado por la evidencia arqueológica hallada por Debenedetti (1928) y analizada por Vignati (1953a y 1953b). Un ejemplo de los sitios es el caso de *Laguna Pelada*, donde registra materiales indígenas e históricos en un punto que corresponde al marcado como sitio habitado por naturales (ver tabla 11.1. de correlaciones entre ocupaciones históricas y sitios trabajados).



Localidad según plano de la XI Expedición del Museo Etnográfico de Buenos Aires	Denominación de sitios (según Debenedetti)	Hallazgos	Localización geomorfológica según análisis sobre la imagen satelital	Correspondencia con datos del mapa de 1789 (X. Inganzo)
Lagunas del Rosario: 11 km al SO de la iglesia, (225°)	Alto El Algarrobo	Hallazgo de varios objetos	En el derrame del río Mendoza antes desembocar a lagunas	4 km al sureste de Alto Retamo.
Lagunas del Rosario: 10 km SO de la iglesia, (210°)	Alto la Cruz	Hallazgo de varios objetos	En la margen este del río Mendoza antes de desembocar en lagunas	3 km al este del puesto Los Corralitos
Lagunas del Rosario: 10 km al S.SE de la iglesia, (160°)	Alto la Canastita	Hallazgo de objetos hispánicos y sepultura múltiple. (Coincide con el pueblo de naturales del plano de Inganzo, justo en unión de caminos al norte de San José).	En la margen NW del paleocauce 7	7 km al SE de Embarcadero Resurrección (Puesto de Eduviges Morales)
Lagunas del Rosario 7 km al S de la iglesia, (190°)	Laguna Pelada	Sepultura múltiple (embarrados) (Coincide con el pueblo de naturales del plano de Inganzo, justo en unión de caminos al sur de capilla del Rosario).	Entre Lagunas del Rosario y margen norte del paleocauce 7	5 km al S.SO de Embarcadero Resurrección
Lagunas del Rosario 7 km al S.SO de la iglesia, (210°)	Alto del Puesto (2 km al este de Laguna Pelada)	Hallazgo de varios objetos	En el medio de un ramal del Cauce actual (ramal este)	2 Km al Este de Laguna Pelada
Lagunas del Rosario 10 km al SO de la iglesia, (235°)	Alto La Clemencia (1 km al norte de Alto el Algarrobo)	Hallazgo de varios objetos	En pleno campo de inundación del cauce actual (ramal este)	1 km al Norte de Puesto Corralitos
Lagunas del Rosario 10 km al O.SO de la iglesia, (250°)	Alto Medanito (1 km al norte de La Clemencia)	Hallazgo de varios objetos	En la margen sur de complejo lacustre zona Paso Los Blancos	Sector Alto Retamo
Lagunas del Rosario 7 km al O.SO de la iglesia, (255°)	Alto Melin (o Melien, Melines) (2 km al este de Alto Medanito)	Hallazgo de varios objetos y esqueletos embarrados Intervenido luego por Rusconi (1939, 1940 y 1944, por Cahiza en 1999).	Margen sur complejo lacustre del Rosario	Sector Laguna del Rosario
Lagunas del Rosario 4 km al SO de la iglesia, (235°)	Alto Pozo Verde (4 km al este de Alto Melin)	Hallazgo de varios objetos (no se sabe si es el actualmente conocido Pozo Verde, puesto de la Flia Córdoba –Chiavazza 1996 y 1999) No coincide con localización de este	Margen sur Lagunas del Rosario (se observa mucha vegetación y agua)	Sector Laguna del Rosario
Lagunas del Rosario 3 km al SO de la iglesia, (245°)	Alto Isla Grande (1 km al NE de Alto Pozo Verde)	Hallazgo de varios objetos y Simple sepultura.	Margen sur Lagunas del Rosario (idem anterior)	Sector Laguna del Rosario
Lagunas del Rosario 8 km al O.SO de la iglesia, (260°)	Altos en la margen E-SE de Laguna Hichuna (sin denominación)	Hallazgo de varios objetos y sepultura simple	Margen sur Lagunas del Rosario (idem anterior)	Laguna La Hichuna
Lagunas del Rosario 4 km al E de la iglesia, (270°)	Alto las Liebres (margen sur de laguna de Los Macacos)	Hallazgo de varios objetos	Margen sur Lagunas del Rosario (idem anterior)	Margen sur Laguna Los Macacos

Tabla 11.1. Sitios arqueológicos intervenidos por Debenedetti (1928) y publicados por (Vignati 1953:31). En este caso se tomaron datos del plano de Vignati. Las distancias y grados en relación al Norte desde Capilla del Rosario, superponiéndose luego sobre la escala de la carta topográfica Mendoza 1:250.000 e imagen de satélite. Por último se cotejó sobre el plano levantado por X. Inganzo en 1789 para observar correspondencia con pueblos de indios, caminos y antiguos cauces secos.

Entre otros datos aportados por la documentación cartográfica analizada y que consideramos de interés arqueológico, son topónimos, entre los que se destaca la mención a “*Laguna de Muyu*”<sup>1</sup>, en un sector del cauce del río Desaguadero (figura 11.3.). Este topónimo vinculado a objetos de valor ritual y simbólico en el contexto del incario (valva de *Spondylus*) permite considerar la influencia del pueblo andino en el sector de la planicie noreste, cuestión sugerida por otros investigadores (García 1997, Cahiza 2003) pero con escasos aportes empíricos para su contrastación. Este topónimo<sup>2</sup>, mantenido en el siglo XVIII constituye un dato de interés para reconsiderar la hipotética acción del imperio en sectores extra-cordilleranos y hasta los límites mismos del territorio correspondiente al asentamiento de los Huarpes, hacia el siglo XV. Por consiguiente se trabajó con la expectativa de localizar restos de origen inca en sitios asociados a este sector en el ambiente de los Paleocauces septentrionales.

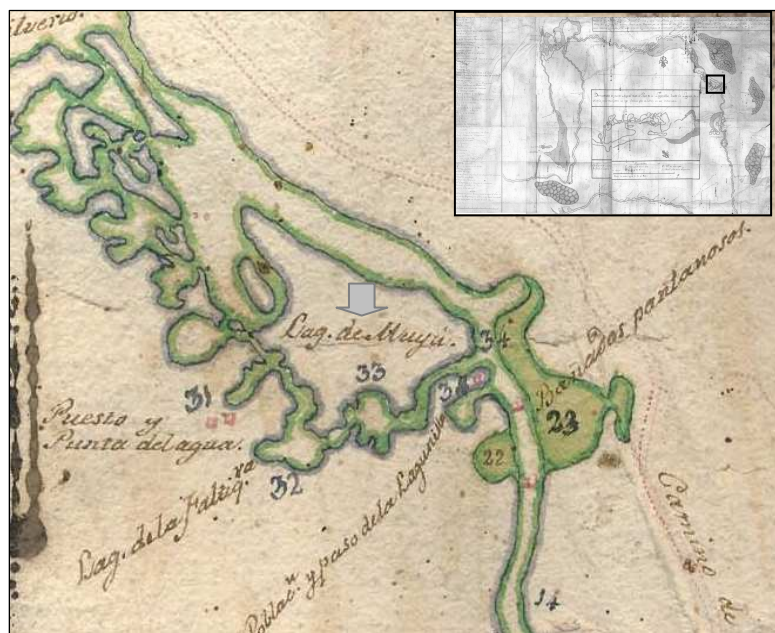


Figura 11.3. Ampliación del sector del plano de Ximenez Inguanzo (arriba a la izquierda) donde se señala la “*Laguna de Muyu*” con una flecha (recuadro ampliado).

Entre antecedentes más recientes de estudios en la zona se cuenta con prospecciones realizadas al Norte del Paleocauce 5, las que se abocaron a chequear vínculos entre ocupaciones humanas y cambios en el trazado del cauce del río San Juan,

<sup>1</sup> Existen restos de concha *Spondylus* (mullu) en sitios rituales incas (*capacochas*) del Norte de Mendoza, concretamente en el enterratorio inca del cerro Aconcagua, (Schobinger 2001).

<sup>2</sup> Analizando

a la altura de San Miguel (Abraham y Prieto 1981:125) y que analizamos en el capítulo referido a los antecedentes (capítulo 3). Las autoras mencionan el hallazgo de sitios durante sus trabajos de prospección de 1978, de los cuales analizamos materiales cerámicos y líticos de: “*Médano del Tordillo*” (PA16), “*Médano del Pozo Amargo*” (PA17) y “*Médano Los Ranchitos*” (PA19), (Abraham y Prieto 1981). Algunos datos aportados por esas investigaciones que se relacionan con los objetivos de nuestras prospecciones son que se localizaron sitios en las márgenes del paleocauce, que los mismos eran de grandes dimensiones y se separaban entre si por distancias de entre tres y cuatro kilómetros (aspecto concordante con los análisis de distribución de sitios que hicimos en Lagunas) y que en la superficie de los médanos se hallaban materiales que tipológicamente correspondían un lapso continuo dado entre los años 300 y 1650, reportándose también hallazgos de cerámicas inca<sup>3</sup>. Los resultados de los análisis de dichas colecciones no nos permitieron concluir un vínculo entre tales ocupaciones y la reactivación del paleocauce, ya que sólo se contó con evidencias cerámicas y líticas, careciendo las colecciones de restos zooarqueológicos que permitirían corroborar estas relaciones entre ocupaciones y disponibilidad de agua en el cauce (aunque por la cercanía a Lagunas y humedales de San Miguel lo relativizarían). Por esta razón, en este capítulo se presenta un análisis general de los materiales de la colección de materiales realizada por Abraham y Prieto.

### **Resultados del Análisis de la colección de Abraham y Prieto**

Los tipos cerámicos presentan una importante diversidad a nivel tipológico y dentro de cada tipo se observó variabilidad tecnológica, morfológica y decorativa. Es semejante a los conjuntos analizados en sitios de Lagunas y Cauce actual y contrasta claramente con lo analizado en sitios de Paleocauces y sector de Campos de médanos. Sin embargo sólo en el PA16 se recuperaron restos correspondientes al continuo temporal dado entre el Alfarero Medio (Agrelo, entre 1.600 y 600 años AP.), Alfarero Tardío (incluidos materiales Viluco, entre 600 y 400 años AP.) e Histórico (entre los 400 y 200 años AP.). En el PA17 se registró menor cantidad y diversidad de cerámica, correspondiendo a tipos Agrelo y Viluco exclusivamente, lo que representaría un lapso

---

<sup>3</sup> En las colecciones no encontramos material de esta procedencia como se menciona en la publicación de Abraham y Prieto (1981).

ocupacional dado entre los 1.600 y 400 años AP. EL PA19 posee, además de estos tipos fragmentos de etapas históricas, por lo que el lapso temporal representado incluiría el mismo que el del PA16 (tabla 11.2.).

Conjunto tipológicos	Cantidad de Patrones de pasta	PA16	PA17	PA19	Total
Cerámica Agrelo	17	37	12	122	171
Cerámica Viluco	10*	12	5	18	35
Cerámica Tardía	4	7	-	-	7
Cerámica Histórica	6	13	-	20	33
Total	37	69	17	160	246

Tabla 11.2. Resultados del análisis de materiales cerámicos de los PA16, PA17 y PA19. (\*dos patrones Viluco son de Ruinas de San Francisco: 5vr y 12r).

Entre los restos cerámicos predominan los fragmentos Agrelo, aunque hay relativa abundancia de restos Viluco y Tardíos. Los contextos cerámicos manifiestan gran variedad de patrones de pasta (se detectó un 62,5% del total de los registrados en la planicie, es decir 35 sobre 56 patrones de pasta posibles -excluyendo los patrones 5vr y 12r-).

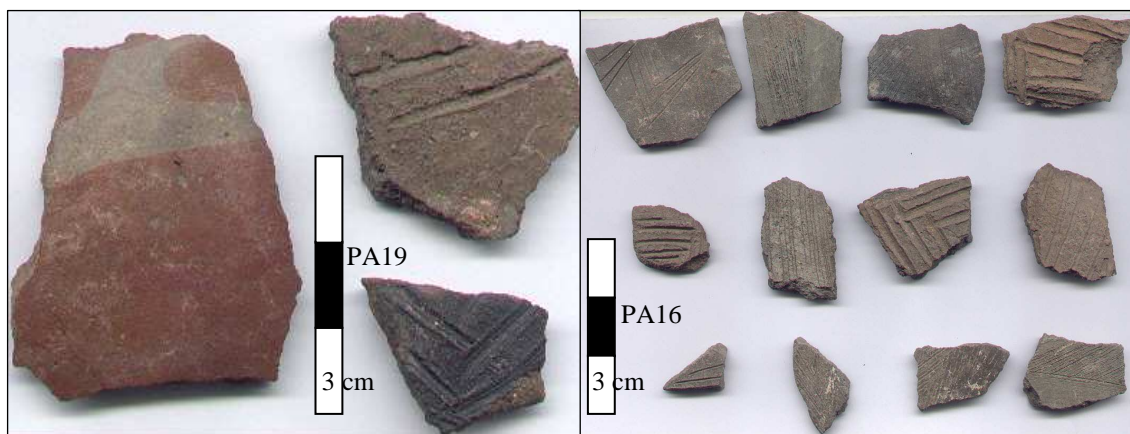


Figura 11.4. Algunos de los fragmentos cerámicos decorados de los sitios trabajados por Abraham y Prieto (1981) (PA19 izquierda y PA16 derecha)

Otro aspecto de interés de esta colección es que se analizaron gran cantidad de fragmentos con decoraciones diagnósticas tanto de cerámica Agrelo como Viluco (incisos y pintados). A partir de ellos se pudieron observar ciertas correlaciones entre motivos decorativos y patrones de pasta (los que confirman las correlaciones

tecnológicas atribuidas a fragmentos que no presentan decoraciones diagnósticas en otros sitios de la Planicie).

PA	Nº	Decoración	Forma	Patrón de pasta
16	283	Inciso fino.	Cuello, diámetro 300 mm.	11 (Agrelo)
16	295	Inciso en líneas paralelas tipo estrías formando ángulos.	Borde, diámetro 140 mm.	1 (Agrelo)
16	286	Inciso fino formando reticulados.	Inserción cuello cuerpo.	24 (Agrelo)
16	280	Líneas muy finas Tipo estriado verticales paralelas.	Unión borde cuello, diámetro 140 mm.	38 (Agrelo)
16	29	Inciso, línea simple.	Sector cuello.	24 (Agrelo)
16	296	Inciso, líneas finas formando ángulos inscritos.	Sector cuello.	24 (Agrelo)
16	299	Inciso, línea gruesa simple.	Sector cuello, diámetro unión cuello cuerpo 300 mm.	1 (Agrelo)
16	298	Aplique en banda con puntos impresos.	Sector borde cuello, diámetro 110 mm.	28 (Viluco)
16	10	Pintura, campo color rojo.	Sector borde cuello.	10 (Viluco)
16	12	Pintura, campo color rojo.	Sector borde cuello.	10 (Viluco)
19	242	Inciso, líneas medias, ángulos inscritos.	Sector cuello cuerpo, diámetro 140 mm.	23 (Agrelo)
19	241	Inciso, líneas finas, ángulos inscritos.	Sector cuello cuerpo, diámetro 200 mm.	7 (Agrelo)
19	254	Inciso, líneas paralelas en la unión cuello cuerpo.	Sector cuello cuerpo, diámetro 120 mm.	14 (Agrelo)
19	258	Inciso, líneas gruesas, ángulos inscritos.	Sector borde cuello	14 (Agrelo)
19	160	Inciso, líneas gruesas, cuadrados inscritos.	Sector borde cuello, diámetro 150 mm.	14 (Agrelo)
19	247	Inciso, líneas gruesas, paralelas, verticales y oblicuas.	Sector borde, diámetro 300 mm.	14 (Agrelo)
19	262	Inciso, líneas gruesas, verticales paralelas.	Sector cuello cuerpo.	23 (Agrelo)
19	61	Inciso, líneas gruesas, curvas.	Sector borde cuello, diámetro cuello 200 mm.	14 (Agrelo)
19	123	Inciso, líneas gruesas, oblicuas paralelas.	Sector borde cuello, diámetro 220 mm.	1 (Agrelo)
19	162	Inciso, líneas finas. Paralelas oblicuas formando ángulo.	Sector borde.	1 (Agrelo)
19	201	Inciso, líneas medias, oblicuas formando ángulos.	Sector cuello cuerpo, diámetro 180 mm.	7 (Agrelo)
19	240	Inciso, líneas medias, curvas en ángulos por campos.	Sector cuello cuerpo, diámetro 150 mm.	14 (Agrelo)
19	154	Aplique en banda sobre borde con puntos impresos.	Borde, diámetro 120 mm.	8 (Agrelo)
19	138	Pintado rojo.	Sector Inflexión base cuerpo.	22 (Histórica)

Tabla 11.3. Fragmentos cerámicos con decoración diagnóstica, según forma y patrones de pasta.

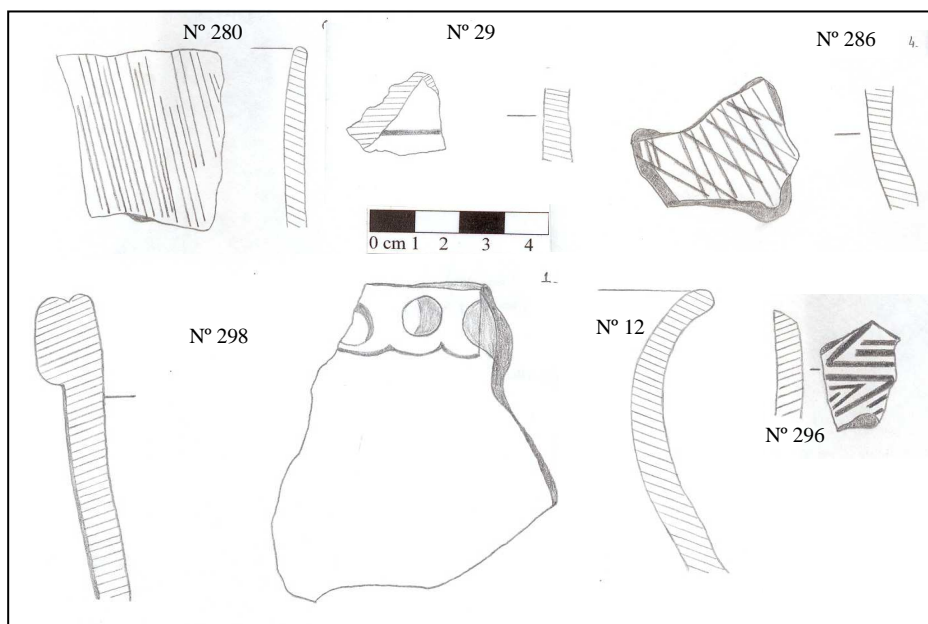


Figura 11.5. Fragmentos cerámicos decorados del PA16: por incisión (n° 29, 280, 286 y 296), apliques (n° 298) y pintura (n° 12)

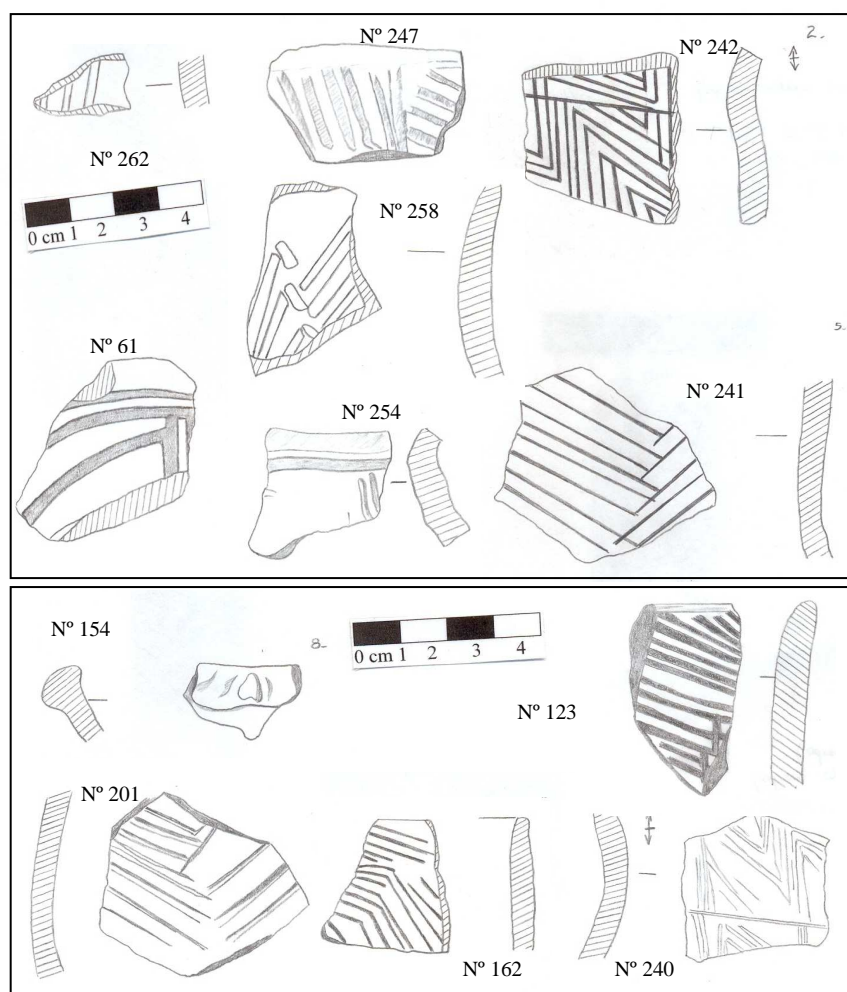


Figura 11.6. Fragmentos cerámicos decorados por incisión del PA19.

En relación a los restos líticos, en estos sitios, las materias primas explotadas corresponden a procedencias de la propia Planicie, Precordillera y Sierras Central (con un predominio de estas últimas, cuyas fuentes son justamente las más cercanas) (tabla 11.4.).

<b>Tipos generales</b>	<b>Materias primas</b>	<b>Tipos</b>	<b>PA16</b>	<b>PA17</b>	<b>PA19</b>	<b>Total</b>
<b>Instrumentos</b>	MPS	Raederas	2	-	4	<b>15</b>
		Sierra	1	-	1	
		Percutor	1	-	-	
		Raspador	1	-	-	
		Cuchillo	-	-	1	
		Punta de proyectil	-	-	2	
		Muesca filo natural	-	-	1	
	MPL	Descamador (cuchillo)	2	-	3	<b>10</b>
		Mano de moler	1	-	-	
		Percutor	-	-	2	
		Alisador	-	-	2	
	MPR	Punta de proyectil	1	-	-	<b>1</b>
		Cuchillo	1	-	-	
<b>Núcleos</b>	MPS	Irregulares con lascados aislados (grandes)	2	-	3	<b>5</b>
	MPL	-	-	-	-	-
	MPR	-	-	-	-	-
<b>Desechos de talla</b>	MPS	Adelgaz 1°	1	-	1	<b>2</b>
		Adelgaz 2°	10	4	4	<b>18</b>
	MPL	Adelgaz 1°	1	-	1	<b>2</b>
		Adelgaz 2°	4	1	-	<b>5</b>
	MPR	Adelgaz 1°	1	-	1	<b>2</b>
		Adelgaz 2°	3	-	-	<b>3</b>
<b>Fragmentos indiferenciados</b>	MPS	-	-	-	-	-
	MPL	-	-	1	1	<b>2</b>
	MPR	-	-	-	-	-
<b>Total</b>			<b>33</b>	<b>6</b>	<b>27</b>	<b>66</b>

Tabla 11.4. Resultado de los análisis de materiales líticos de los PA16, PA17 y PA19.

De los instrumentos analizados se observa un predominio de los elaborados sobre materias primas de Sierras Centrales (cuarcitas), las que son más cercanas. En general, si bien no presentan retoque intensivo y los tamaños son grandes, gran parte de los artefactos poseen diseños formales logrados por desgaste (sobre todo en materias primas de Planicie) o por medio de retoques sumarios (especialmente en materias primas de Sierras Centrales). La baja cantidad de las mejores materias primas para la talla (de precordillera) se relacionaría con las distancias y el vínculo de los movimientos de recursos entre el sector y el de Sierras ubicadas al otro lado del río Desaguadero.





Figura 11.7. Instrumentos líticos de los PA16, PA17 y PA19.

Entre los restos líticos se destaca la mayor proporción de materias primas de Sierras por encima de las de Planicie y Precordillera. Respecto de los instrumentos se observa también un dominio de los de diseño formal sobre los de diseño informal y justamente la presencia de cuchillos de esquisto (figura 11.7. PA16) constituirían evidencias indirectas de vínculos entre las ocupaciones y disponibilidad de agua (ya que se interpretan como artefactos afectados al procesamiento de peces: cuchillos descamadores).



El material recolectado en las prospecciones de la década de 1970 responde a criterios selectivos y por tal razón muestran abundancia de restos cerámicos grandes, poco erosionados y en gran parte decorados. En el caso de los restos líticos también predominan restos de tamaños grandes e instrumentos predominantemente formatizados y con diseño formal. De este modo, si bien no pueden sacarse conclusiones definitivas, ya que cualquier cuantificación cae en problemas derivados del muestro selectivo, el resultado de estos análisis donde se observan importante diversidad de tipos cerámicos y líticos, permitió predecir el hallazgo de sitios con contextos densos y diversos en el sector que planificamos relevar, los que por otro lado, se habrían vinculado con una disponibilidad de caudal en el Paleocauce 5 cuando se produjeron las ocupaciones, lo que marcaría una diferencia respecto de lo analizado en gran parte de los sitios de Paleocauces meridionales y central (salvo excepciones ya tratadas en este último).

### **Estudios Arqueológicos en el Paleocauce 5**

Como ya se presentó en la introducción, este fue el único de los tres Paleocauces septentrionales que prospectamos. Con un total de 12 transectas se relevaron 48 .000m<sup>2</sup> y se hallaron un total de 10 sitios (algunos divididos en varios sectores).

#### **Seguimiento cartográfico y satelital**

Sobre el mismo trazado del Paleocauce 5 corre la actual ruta 142. Además de la referencia a que este cauce, junto al que numeramos como Paleocauce 6, se habrían reactivado en el siglo XVIII. Un dato de interés es que actualmente en períodos excepcionales de disponibilidad hídrica, por la conjunción de intensas nevadas invernales en cordillera, fuertes calores y lluvias estivales en llanura (por ej. año 2001), se reactiva, generando derrames en las superficies adyacentes al curso propiamente dicho (esta situación se registra generalmente en el sector de Asunción).

El Paleocauce 5 tiene una orientación predominante Sur-Suroeste a Nor-Noreste y puede seguirse en el mismo terreno una vez pasado el puente del río Mendoza, aproximadamente entre la capilla de la Asunción y Puesto *El Alpero*, por la ruta 142 que conduce hasta El Encón. En la imagen de satélite se observa que este punto

correspondería al ángulo Noreste de una superficie de derrame que desde allí se extiende hacia el SE en un área aproximada de 170 km<sup>2</sup> (17 km. Norte-Sur por 10 km. Oeste-Este), cegada al Este por cordones de médanos con orientaciones predominantes Noroeste-Sureste. El cauce discurre aproximadamente unos 40 km. con 40° hacia el Nor-Noreste y tuerce allí su curso hacia el Este-Sureste en 100°, bordeando así la margen Sur de ambientes paleolacustres formados por la confluencia de los ríos San Juan y Desaguadero a la altura de San Miguel, (en la carta del siglo XVIII “*bañados y totorales que se forman de los derrames del río Desaguadero*”). Es interesante observar una concordancia entre el trazado del paleocauce que se observa en la imagen de satélite y los mencionados como: “*camino por donde estos (naturales) se comunicaban*”.

Se observó una falta de concordancia entre la imagen de satélite y el plano del siglo XVIII. Se observa que en el plano histórico hace desembocar el paleocauce en la población de San Miguel (“*17-Capilla de San Miguel*”) en tanto que según la imagen de satélite el paleocauce que pasa por esa localidad corresponde más bien a un antiguo brazo del río San Juan, pasando el paleocauce del río Mendoza unos 10 kilómetros más al Sur de mencionada localidad. Por este motivo es que se prefirió el relevamiento del sector de *Ramblón de la Pampa* correspondiente a la margen norte del paleocauce del río Mendoza en la transición hacia el paleocauce del río San Juan (lugar donde probablemente ambos cursos se integraron en un extenso humedal en el siglo XVIII). Por otro lado, este sector del paleocauce del río San Juan fue relevado en 1979 por Prieto, Abraham y Triviño. De aquellos relevamientos proceden los materiales que se analizaron aquí como los PA16, PA17 y PA 19 (aunque los autores mencionan 10 sitios separados entre sí por distancias variables de entre 3 y 4 kilómetros, sólo se dispuso de las colecciones de tres de esos sitios; Triviño *et al.* 1979, Abraham y Prieto 1981, Prieto 1982).

Sin embargo, luego de analizar las colecciones de materiales obtenidos en esos trabajos de campo, nuestro trabajo apuntó a relevar sectores que correspondieran claramente al Paleocauce del río Mendoza y que no incluyera solo las áreas de derrame donde el mismo pudo confluir con aguas del río Desaguadero y formar bañados (en sector de San Miguel). Por esta razón tomamos dos áreas de trabajo: 1. Asunción a Telteca y 2. Ramblón de la Pampa (por separado).

Las distancias entre los sitios del sector de prospección Asunción-Telteca no superan en el caso de los más distantes entre sí los 12,1 km (entre el PA53 al 15.3.) y no se dan por menos de 0,8 km (entre PA15.1. y PA15.2.). En el caso del relevamiento de Ramblón de la Pampa, los sitios más distantes entre sí son PA23 de PA24, a 3,5 km de distancia entre sí, en tanto que PA23 y PA25 se distancian por 0,7 km.

PA	15.1.	15.2.	15.5.	48	49	50	51	52	53	23	24.1.	24.2.
15.1.												
15.2.	0,8											
15.5.	1,2	1,6										
48	2	1,8	1,9									
49	10,6	11,4	7,2	2,5								
50	11	11,8	7,4	2,7	0,7							
51	10,7	11,5	7,4	2,8	1,4	1						
52	11,5	12,1	8,3	2	2	1,5	0,9					
53	11,5	12,1	8,3	2,1	1,9	2	0,9	0,1				
23	45,6	47,3	40,5	35	36	36	36,5	36,1	36,1			
24.1.	43,3	44,8	38,1	33	34	33,3	33,7	33,4	33,4	3,5		
24.2.	43,3	44,8	38,1	33	34	33,3	33,7	33,4	33,4	3,5		
25	45,6	47,2	40,3	32	36,2	36,4	36,3	36	36	0,7	2,9	2,9

Tabla 11.5. Distancias en kilómetros entre los sitios correspondientes al Paleocauce 5. Los PA con un subíndice en el caso de PA15.1., PA15.2. y PA15.3. corresponden a sitios ubicados en diferentes sectores de un mismo cordón de médanos pero sin relaciones entre sí (caso similar al de Lagunas ver capítulo 6). Los PA24.1. y PA24.2. son sitios con relaciones de clase 2, lo que significa que corresponden a áreas diferentes dentro de un posible mismo sitio, aunque las relaciones espaciales varían (un caso ya presentado es el sitio Médano Juan Cucho PA13 y los sectores PA13.1. y PA13.3.RS y PA13.3.EX en el capítulo 7). Se excluyeron los sitios cuyas colecciones analizamos bajo la denominación de PA16, PA17 y PA19.

Entre los dos sectores de prospección la menor distancia entre sí la registran los PA48 y PA24, con 33 km y la mayor se da entre los PA15.2. y PA23 con 47,3 km de distancia entre ellos.

Las relaciones de distancia que predominan son cercanas, entre 1,1 y 2 km por lo que responde a la tendencia dominante en el Paleocauce central. Sin embargo es interesante observar que esta tendencia se registra fundamentalmente en el área Asunción-Telteca, ya que en el sector de Ramblón de la Pampa la tendencia de distancias que predomina es entre 3,1 y 4 km, similar a lo analizado por Abraham y Prieto (1981) y semejante a lo que analizamos en Paleocauces meridionales.

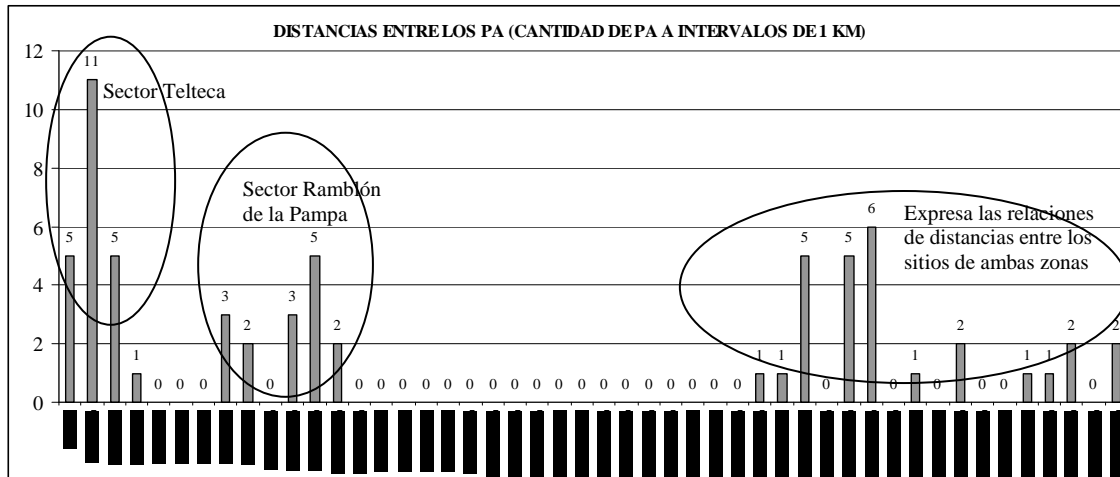


Figura 11.8. Tendencias de distancias: cantidad de PA distanciados a intervalos de 1 km.

De acuerdo con los datos de espacialidad analizados se observan patrones de distancia diferentes entre los PA del sector de Telteca, donde la asociación a las fuentes de agua corresponde estrictamente al Paleocauce 5 (con relaciones de distancia más densas, similares a las de Paleocauces) y las del sector de Ramblón de la Pampa, donde la asociación a fuentes de agua demuestra la alternativa de desvíos del cauce del río San Juan o los anegamientos y pantanos registrados en el sector de San Miguel (menor densidad de sitios, más distanciados que en el ambiente de Paleocauces estrictamente). En este último caso, la tendencia registrada por Prieto y Abraham (1981) fue confirmada en las relaciones de distancia dadas entre los PA23, PA24 y PA25 de la misma zona.

### **Relevamientos en el sector de *Ramblón de la Pampa*.**

Este sector del Paleocauce 5, corresponde al entorno del puesto *Ramblón de la Pampa*, localizado 22 kilómetros al Sureste de Encón (es propiedad de la familia Talquenca). Se accede desde la ruta provincial 142 tomando el camino que conduce a San Miguel, paralelo al río San Juan, recorriendo 26 km por el mismo hasta puesto de la familia Gil. Allí se toma dirección al Sur-Sureste transitando un ambiente propio de ramblones y médanos por seis kilómetros aproximadamente. El ambiente es árido y la cobertura vegetal es la típica del “monte”. El puesto se ubica en un extenso ramblón bordeado por cordones de médanos. Posee un pozo-balde de agua y existe un antiguo *jagüel* actualmente cegado por los médanos. El ramblón sobre el que se ubica el puesto, correspondería al borde de la superficie de inundación del Paleocauce 5. Este sector, según se observa en la imagen satelital, estuvo vinculado a la confluencia de los ríos San Juan y Desaguadero (Abraham y Prieto 1981, Prieto 1982).

El ambiente en general presenta una cobertura vegetal dispersa, dada sobre todo por jarillas, alpacacos, retamos, chañares y algarrobos. Sobre los médanos se observan mantos de junquillos poco desarrollados. En el entorno del puesto se registra un fuerte desmonte, aunque hacia el Este del mismo, en los médanos que delimitan el ramblón, la vegetación es de porte arbóreo y bastante densa. Desde este puesto se realizaron prospecciones procurando revisar las márgenes correspondientes al paleocauce del río Mendoza, distinguiéndolo así de brazos de paleocauces del río San Juan. El recorrido en consecuencia, se orientó desde el ramblón hacia el Oeste, siguiendo de tal modo la curva que registra el paleocauce del río Mendoza antes de confundir su curso con el antiguo brazo del cauce del río San Juan. El paleocauce en este tramo presenta un claro corte, dejando visibles barrancas que indican el sector que excavó la última avenida del río en el sector. El ancho del cauce es variable, presentando un meandro muy amplio en el área donde se localizó el sitio PA23, de aproximadamente cuatro km de longitud. En dirección al Oeste, a la altura del sitio PA24, este cauce no presenta barrancas, ya que están invadidas por médanos. En ambas márgenes se localizaron sitios, siendo mayores los ubicados en el Norte. En este sector el paleocauce tenía un ancho de aproximadamente 700 m. El sitio PA25 se localizaba en la barranca inmediata al paleocauce, se trata de un sitio claramente asociado al mismo y la superficie donde se

registró la dispersión de materiales es arenosa, y no presenta la situación propia de los médanos usualmente evaluados (sitios de ladera medias o altas). Aquí el paleocauce posee unos 300 m de ancho.

### **Sitio PA23**

“Ramblón de la Pampa”

#### Georeferencia:

32° 57' 12,3" Latitud Sur

67° 29' 10" Longitud Oeste

#### Ambiente local

Este PA se encuentra cercano al puesto Ramblón de la Pampa. Hacia el Noroeste del mismo se desarrollan cordones de médanos no muy altos. Estos bordean amplios playones de inundación, actualmente secos. El PA23 se ubica en la cumbre del médano hacia el Este y el Oeste, con mayores concentraciones de material en laderas ubicadas al Oeste. El PA en general posee una dimensión que ronda los 300 m<sup>2</sup> con un eje principal Norte-Sur de 20 m por 15 m Este-Oeste. Al Noreste el médano se recorta sobre una superficie de inundación que corresponde al paleocauce.

Si bien el sector trabajado tiene una cobertura vegetal abundante y algunos ejemplares de porte arbóreo, la vegetación de los sectores donde aparece material arqueológico es muy escasa. La superficie presentaba arbustos de zampa, vidrera y atamisque. Los elementos se dispersan sobre superficies bastante inclinadas, que corresponde a laderas con orientación Nor-Noroeste con 1,5 m de desnivel en un eje de 28 m de longitud en la hoyada principal. La visibilidad es alta, el material se deposita sobre la superficie de arena de la ladera del médano.

El sitio se encuentra en laderas altas e intermedias de un cordón de médanos fijado por la vegetación de escasa altura. Hay pequeñas hoyadas de deflación (de 20 m<sup>2</sup> en promedio). Las laderas son amplias, con pendientes orientadas sobre todo al Norte y el Oeste, que tienen mayor cobertura vegetal. En el este la pendiente es mayor y la

vegetación es arbustiva y escasa. El médano limita con superficies planizadas tipo “ramblón” que corresponden al antiguo cauce del río (figura 11.9.).

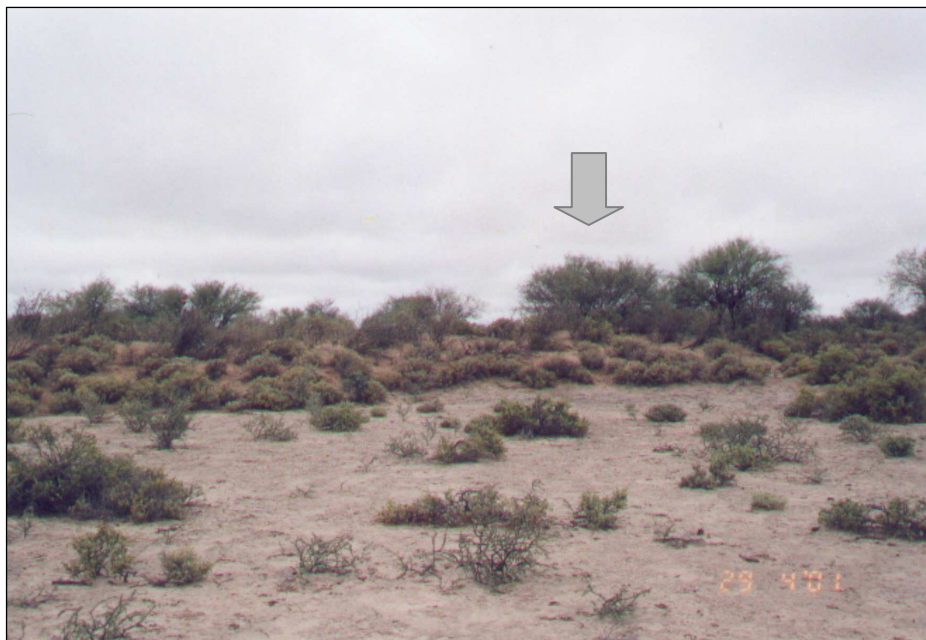


Figura 11.9. Vista general del médano donde se encuentra el sitio PA23 (visto desde el fondo del Paleocauce 5)

### Metodología de trabajo

Se decidió intervenir en el sector alto de una hoyada de deflación que presentaba altas densidades de material y excavar un sondeo en la concentración localizada en la parte baja a 28 metros de la estación óptica. Las tareas consistieron en establecer primero los límites de dispersión de materiales en la superficie. Luego se procedió al delimitar unidades de concentración, las que se daban en diferentes hoyadas de deflación. Se seleccionó una de las mismas, la que presentaba mayor densidad de material y se recolectaron elementos arqueológicos superficiales en un cuadrículado de  $16 \text{ m}^2$  diferenciado unidades mínimas de  $0,25 \text{ m}^2$  (50 por 50 cm). Se levantó una mensura topográfica en el sector del sitio intervenido, el que incluía toda la hoyada y sus adyacencias inmediatas (figuras 11.10., 11.11.y 11.12.).



Figura 11.10. Trabajos arqueológicos en el sitio PA23

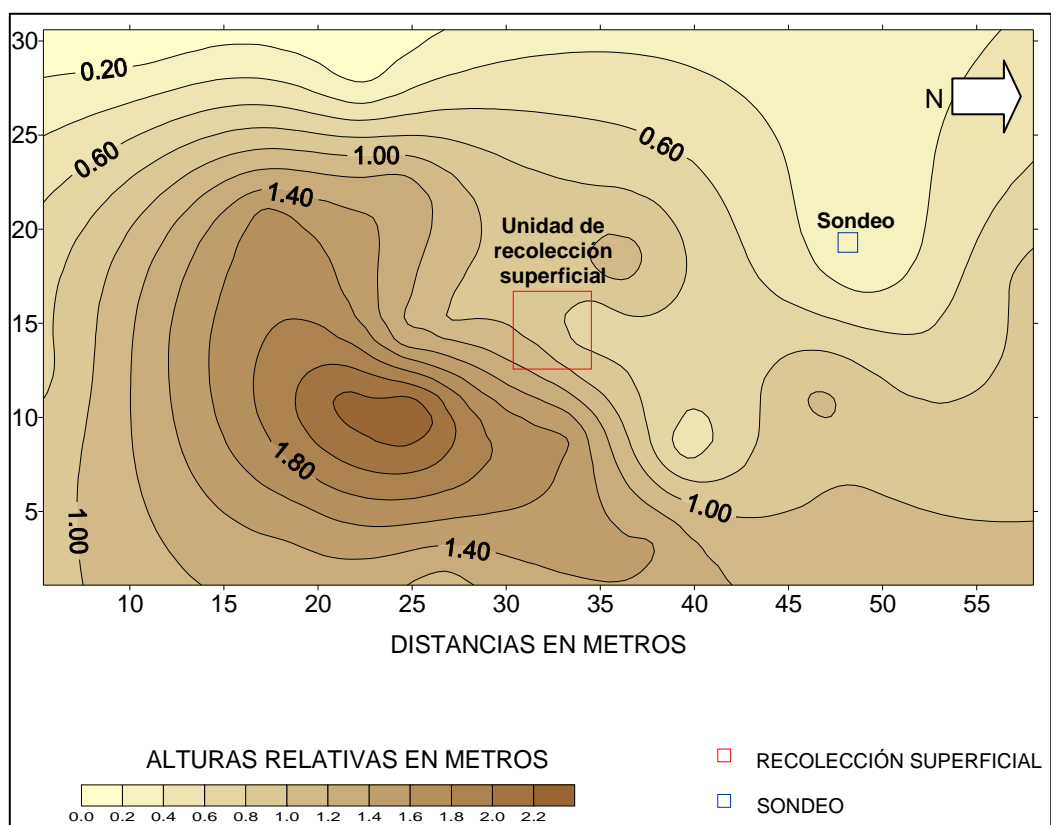


Figura 11.11. Planimetría del sitio PA23.



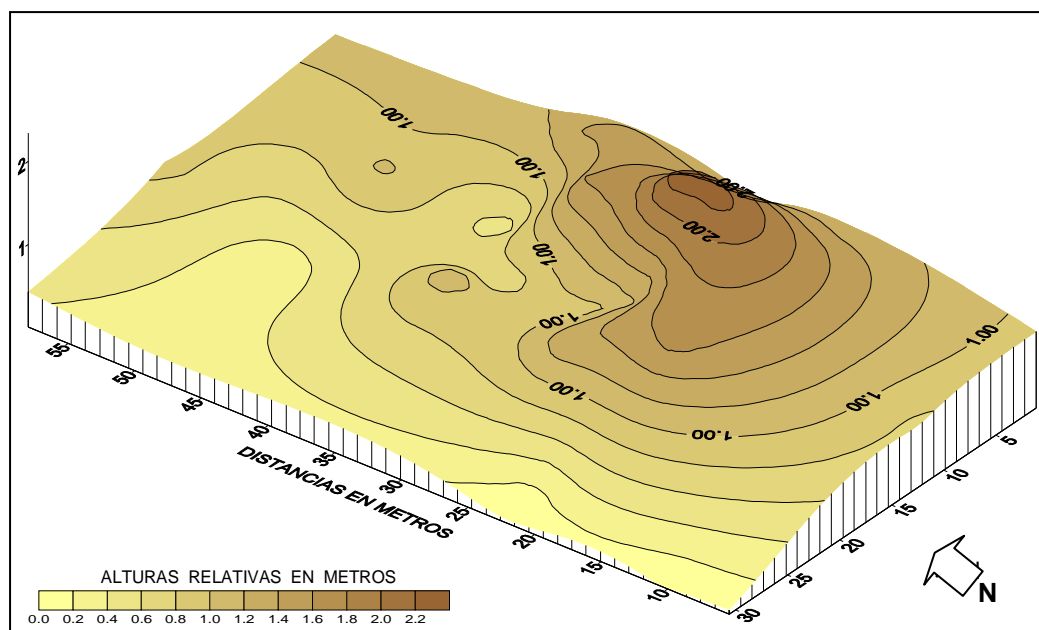


Figura 11.12. Topografía del sector correspondiente al PA23

En el sector bajo de la pendiente y en relación con la unidad de recolección, se estableció una cuadrícula de  $1 \text{ m}^2$  que fue excavada hasta los 30 cm de profundidad y presentó materiales sólo entre superficie y los primeros 3 cm.

De este modo se obtuvo simultáneamente: la cartografía con la forma del sitio, su topografía y la situación espacial de los elementos dados en relación a ella. Entre los materiales recuperados se cuenta con restos líticos, cerámicos, óseos y cuentas de collar.

### Tecnología lítica en el PA23

Los materiales líticos recuperados en este PA ascienden a 75 productos y 10 instrumentos, lo que supone un ID de  $5,3 \text{ el/m}^2$ . Las materias primas se distribuyen con porcentajes diferentes en los que predominan las de Sierras Centrales, seguidas por las de Planicie y luego de Precordillera (figura 11.13.). Este dato viene a confirmar las tendencias registradas en el análisis de las colecciones de los sitios PA16, PA17 y PA19.

Los productos de talla analizados permiten observar las diferentes secuencias de reducción que presentan las diferentes materias primas según sus procedencias. En este

sentido hay que tener en cuenta que el sitio se encuentra a unos 205 km de las fuentes de materias primas de Precordillera (las más alejadas), 135 km de las de Planicie (en el propio ambiente de la llanura hacia el Suroeste del sitio) y a 65 km de las de Sierras Centrales (las más cercanas localizadas hacia el Este).

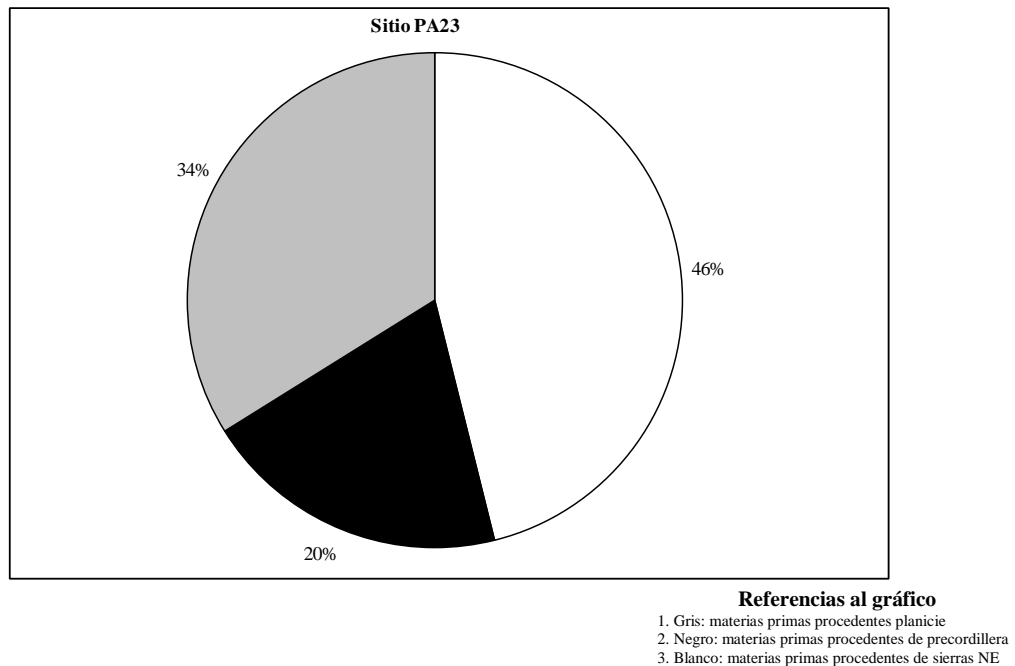


Figura 11.13. Porcentajes de productos según procedencias de las materias primas

Los productos de materias primas de Sierras, además de constituir el conjunto más numeroso, presentan una trayectoria de reducción amplia (figura 11.14. y tabla 11.6.). Se recuperaron núcleos, lascas resultantes del adelgazamiento primario, secundario, de la formatización y un alto porcentaje de instrumentos. Si bien aparecen restos indiferenciados, los tamaños son entre pequeños y muy pequeños (tabla 11.17). En general, la tecnología aplicada sobre este recurso (sin constituir un derroche), correspondería por comparación con las de Precordillera a una estrategia de carácter expeditivo, cuestión reflejada también en el descarte de instrumentos, que presentan bajos índices de talla bifacial y diseños formales, y una abundancia de filos naturales o excepcionalmente unifaciales.

Las rocas cuya procedencia es la misma Planicie registran productos derivadas de una trayectoria de secuencia extendida (figura 11.14. y tablas 11.6.). Existen escasos restos vinculados a la adquisición y el adelgazamiento primario y secundario. También son abundantes los desechos resultantes del retoque y la formatización. Los

instrumentos presentan un índice proporcional con el que cuantitativamente registran en el conjunto total, los productos las materias de la planicie. Hay un porcentaje importante de fragmentos indiferenciados que confirmaría el descarte. Los tamaños de los productos de Planicie oscilan entre muy pequeños y pequeños (tabla 11.17.). Estos datos y los de los artefactos, indican una opción tecnológica adoptada para materias primas de planicie que si bien no supuso un derroche, no se enfatizó una economía en su manejo.

Las materias de precordillera, presentan una secuencia de reducción de trayectoria corta, concentrada entre lascas de talla secundaria, microlascas y restos de retoque e instrumentos (figura 11.14. y tabla 11.6.). Los materiales son muy pequeños (tabla 11.17.). Los instrumentos presentan importantes porcentaje de trabajo bifacial, por lo que estas materias primas participarían de una estrategia con un componente más bien de tipo conservado, y un escaso derroche. Esto se vincularía a las excelentes características que poseen estos materiales para la talla y a la gran distancia entre el sitio y las fuentes de aprovisionamiento. Entre las materias de precordillera, es importante mencionar que se recuperó un fragmento indiferenciado muy pequeño de malaquita (figura 11.15.), una materia prima excepcional en contextos de la región y que se halló por ejemplo en el collar del ajuar de la momia incaica del C° Aconcagua (Schobinger 2001).

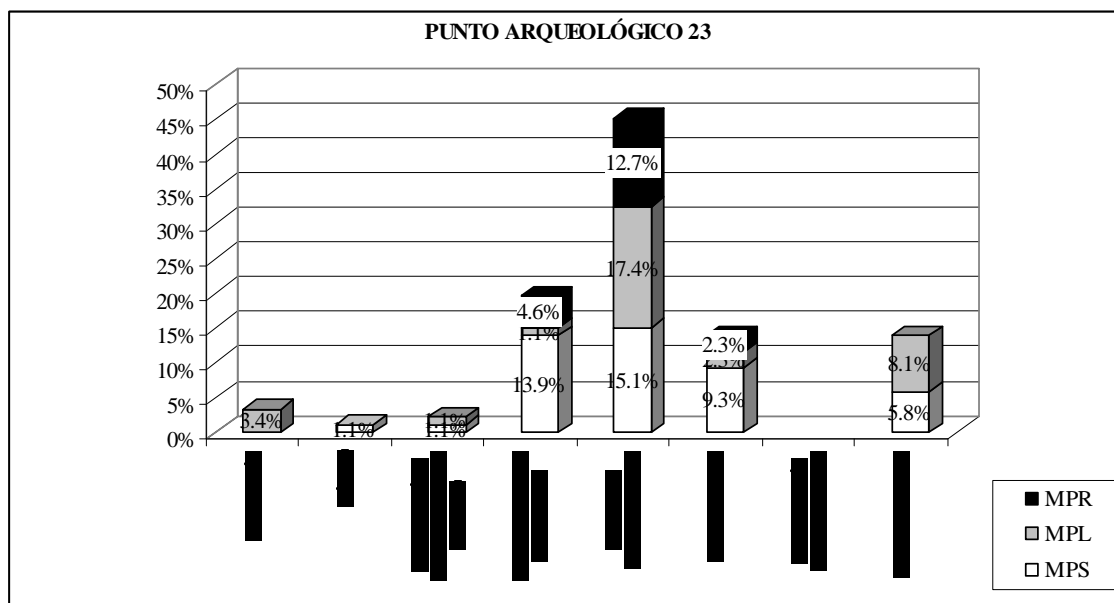


Figura 11.14. Gráfico que representa el sistema de producción lítica según tipos de desechos líticos y procedencias de materias primas en PA23.

PA23	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFERENCIADOS
MPS	0	1,1	1,1	13,9	15,1	9,3	0	5,8
MPR	0	0	0	4,6	12,7	2,3	0	0
MPL	3,4	0	1,1	1,1	17,4	2,3	0	8,1

Tabla 11.6. Secuencia de reducción según porcentajes de tipos y procedencias de materias primas.

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 16-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	14,7	17,6			
MPR	16				
MPS	23,5	23,5	5,8		

Tabla 11.7. Porcentaje de productos de talla según tamaños (PA23, N=34).

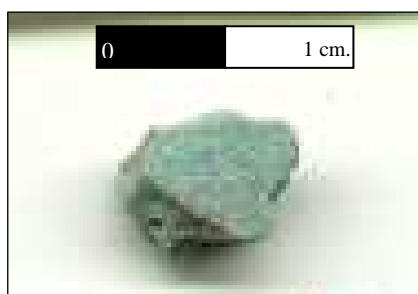


Figura 11.15. Fragmento muy pequeño de malaquita (PA23 n°239)

### Núcleo

. Núcleo (226): en este sitio se recuperó un núcleo de cuarcita variante 4A2 de forma poliédrico irregular. Este presenta características de haber sido intensamente golpeado, aunque no se extrajeron muchas lascas del mismo (figura 11.16.). Es interesante observar este único núcleo, de dimensión grande, que corresponde al aprovisionamiento de un sector cercano como Sierras Centrales y aún conserva buen potencial para seguir obteniendo formas base del mismo ya que presenta dos lascados solamente.



Figura 11.16. Núcleo del PA23 en cuarcita

## Instrumentos

. Instrumento (-234-82): se trata de un canto rodado utilizado como percutor ya que posee un sector con intenso piqueteado. No corresponde a un diseño formal y es de tamaño mediano pequeño. La materia prima es un esquisto en una variante muy compacta. Sobre esta materia prima aparecieron dos fragmentos indiferenciados de tamaño pequeño.

. Instrumento (-224-83): elaborado sobre una lasca angular. Está entero y es de tamaño pequeño. El filo es continuo semicircular y normal regular. Es un filo extendido y abrupto (65°). Este elemento posee retoque total. En el filo el retoque es escamoso y unifacial con distribución continua. Se trataría de un instrumento relacionado con acciones de raspado. La materia prima es cuarcita en su variante 4F. Sobre tal materia prima solo se recuperó una lasca angular pequeña, por lo que las actividades de talla de la misma en el sitio no fueron intensas.

Instrumento (-275-84): este instrumento está elaborado sobre una lasca plana de tamaño pequeño. Se trata de un instrumento fracturado, con filo normal regular, extendido, rectilíneo y semiabrupto (45°). El retoque de tipo paralelo, unifacial, distribuido de modo continuo y de extensión corta, posee además rastros complementarios incluidos dentro de los mismos (melladuras). La materia prima es una cuarcita 4H y posee un intenso trabajo de retoque, lo que resulta consistente con los desechos de este tipo de cuarcita presentes en el sitio. Existen de esta materia prima lascas angulares muy pequeñas (N=2), plana muy pequeña (N=1) y microlascas (N=2) (cuyos anchos de talón, inferiores a los 4 mm. son coincidentes con las bocas de lascado del instrumento. De este modo se puede inferir una intensa actividad de talla de este tipo de material en el sitio. El instrumento se interpreta como un raspante con ápice activo de diseño informal.



Figura 11.17. Punta de proyectil del sitio PA23.

. Instrumento (-517-89): fragmento pequeño de instrumento. Fue elaborado sobre una lasca plana. El filo es corto, agudo, convexo y con denticulado regular. La morfología del retoque es tipo escamosa, en posición unifacial, distribuido de modo continuo y extensión corta. Se trata de un filo con bisel de sección asimétrica, relativamente agudo. La materia prima es cuarcita variante 4A2. De esta misma materia prima existe el núcleo antes mencionado y dos productos de retoque. Una microlasca y una hipermicrolasca, cuyos anchos de talón son coincidentes con las bocas de lascado del retoque del instrumento (hasta 6mm). La materia prima presenta un aprovechamiento dado por trabajos de retoque para obtener un filo abrupto resistente, destinado a acciones de raspado.

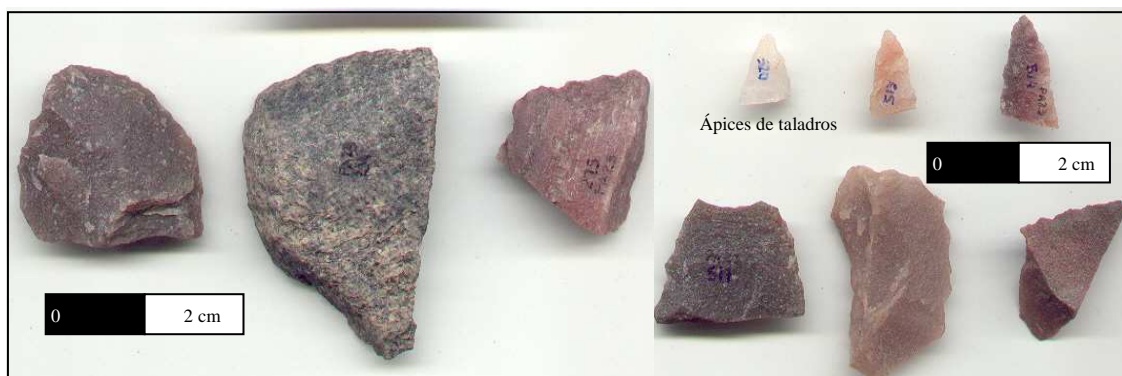


Figura 11.18. Lascas (izquierda) e Instrumentos (derecha) del PA23

. Instrumento (-313-87): corresponde a un fragmento del ápice de punta (probablemente de taladro o instrumento para perforar). Los filos son fuertes, semiabruptos, normal

regulares y levemente convexos. El retoque es paralelo, bifacial, continuo y de extensión total. Está elaborado en la variante de cuarcita 4C. En esta materia prima también se recuperaron un fragmento indiferenciado mediano pequeño, una lasca plana pequeña y una microlasca, las bocas de lascado del artefacto oscilan entre los 8 y 1,8 mm, por lo que los anchos de talón de los productos son concordantes con una hipótesis de retoque en el mismo sitio (anchos de entre 5 y 5,4 mm). Se catalogaría como parte de un instrumento de diseño formal.

. Instrumento (-514-88): se trata de otro ápice activo (probablemente de taladro). Los filos poseen ángulos semiabruptos, normal regulares y rectos. El retoque es subparalelo, bifacial, continuo y totalmente extendido en el fragmento. La materia prima es cuarcita en su variante 4K2. En este material también aparecen otros dos instrumentos y dos lascas angulares de tamaño pequeño. Corresponde a un artefacto de diseño formal.

. Instrumento (-510-90): pieza fracturada de tamaño pequeño con un filo agudo, largo, recto y normal regular. El retoque es corto o marginal, paralelo, unifacial de distribución continua. Es un filo con retoque en bisel oblicuo. Probablemente vinculado al corte cuyo diseño es informal. La materia prima corresponde a una cuarcita variante 4K2. Las bocas de lascado poseen un rango promedio de 4,6 mm y son regulares (un total de tres lascados).

. Instrumento (-509-81): se trata de un artefacto entero de tamaño pequeño. Es una pieza elaborada sobre lasca angular, con filo largo, convexo y muy agudo (25°) que posee rastros complementarios en ambas caras. El retoque es sub-paralelo, unifacial, continuo y marginal. Este instrumento de diseño informal se vincula con actividades de corte y la materia prima es cuarcita variante 4K2. El ancho de las bocas de los lascados del retoque varía entre los 6,4 y 2,3 mm.

. Instrumento (-520-86): es un ápice de punta de taladro, con un ángulo semiabrupto-agudo, el filo es normal irregular y recto. El retoque es paralelo alterno, parcial y corto. El carácter alterno del retoque permite inferir la formación de un filo propicio para realizar trabajo de perforación (con una sola dirección de giros, propia de taladros). Se trata de un artefacto de diseño formal. La materia prima es de cuarzo en su variedad 3B. Esta materia prima, disponible en la planicie, presenta productos como una lasca primaria pequeña y dos fragmentos indiferenciados. Estos poseen corteza, lo que indica un relativo derroche en el descarte y pudo corresponder a una estrategia expeditiva con

indicios de talla primaria y secundaria más no de retoque, evidentes en el producto final o instrumento.

. Instrumento (-260-92): es una punta de proyectil. Está elaborada sobre una materia prima procedente de Precordillera, la sílicea variante 1I. Es de tamaño pequeño. El filo es perimetral, semiabrupto y normal-regular, la forma secundaria es convexa. El retoque es subparalelo, bifacial, continuo y está totalmente retocada. La materia prima sílicea de variante 1I en este sitio presenta una secuencia de reducción con desechos que derivan de diversas etapas. Los estadios de reducción representados son el adelgazamiento secundario (cuatro lascas angulares de tamaño pequeño y una lasca de arista de tamaño muy pequeño), el retoque (dos microlascas y cuatro hipermicrolascas). Es decir, la materia fue trasladada desde la precordillera como formas base de lascas internas pequeñas que fueron retocadas en el propio sitio.

A nivel tipológicamente esta punta es de diseño formal y adscribible a la variante 4b de Rusconi (1961) y del “Primer momento agroalfarero” según García, (“tipo de lados rectos y base escotada”) quien la asocia como parte de contextos con cerámica gris marrón sin decoración y gris-gris café pulida sin decoración” datado entre “500-900 dC.” (García 1992).

Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados	Forma base	Serie técnica
(-234- 82)	Percutor (diseño informal)	Esquisto	Piqueteos localizados	Canto rodado.	-
(-224-83)	Raspador (diseño informal)	Cuarcita 4F	Unifacial	Lasca angular.	Retoque unifacial, escamoso y continuo.
(-274-84)	Raspador (diseño formal)	Cuarcita 4H	Unifacial	Lasca plana.	Retoque unifacial continuo y corto.
(-517-89)	Filo natural (raspante diseño informal)	Cuarcita 4C	Rastros complementarios unifaciales	Lasca plana.	Sin retoque, filo natural.
(-317-87)	Taladro (ápice) diseño formal	Cuarcita 4C	Bifacial	Indiferenciada.	Retoque bifacial y total.
(-514-88)	Taladro (ápice) diseño formal	Cuarcita 4K2	Bifacial	Indiferenciada.	Retoque bifacial, subparalelo, continuo.
(-510-90)	Cortante (diseño informal)	Cuarcita 4K2	Unifacial	Indiferenciada.	Retoque unifacial, paralelo y marginal.
(-509-81)	Cuchillo (diseño informal)	Cuarcita 4K2	Unifacial	Lasca angular.	Retoque subparalelo, continuo y marginal.
(-520-86)	Taladro (ápice) diseño formal	Cuarzo 3B	Alternó (en ambas caras)	Indiferenciada	Retoque paralelo alternó parcial
(-260-92)	Punta de proyectil diseño formal.	Sílicea 1I	Bifacial	Indiferenciada	Subparalelo, continuo y totalmente extendido.

Tabla 11.8. Instrumentos del PA23.



Entre los instrumentos se observa un claro predominio de trabajo por retoque unifacial y un aprovechamiento prioritario de materias primas de Sierras.

### Estudios arqueofaunísticos del sitio PA23

En este sitio se recuperó una muestra de 2.804 restos óseos, dentales y cáscaras de huevo, por lo que el ID asciende a 175,2 eo/m<sup>2</sup>.

PA23	Cáscaras de huevo ñandú	Cáscaras de huevo indiferenciadas
Normales	262	334
Termoalteradas	12	13

Tabla 11.9. Cáscaras de huevo recuperadas en el sitio PA23

Las cáscaras de huevo presentan una tendencia mayoritaria de aquellas correspondientes a huevos de aves en general con un 55,7% de las cuales el 3,7 % están termoalteradas. En tanto, las cáscaras de huevo de ñandú, aunque son menos cantidad, representan un porcentaje comparativamente alto, con respecto por ejemplo a los de Lagunas y por debajo de los representados en paleocauces en general. Ronda el 44,2% pero con un índice alto de termoalteradas, que ronda poco más del 4%. Un dato de interés surge al comparar estas tendencias con las de Lagunas y Paleocauces. En Lagunas predominan cáscaras de huevos indiferenciadas, por encima de las de ñandú, contrariamente de los índices de Paleocauces, donde las cáscaras de huevos de ñandú son las predominantes. Aquí, en el Paleocauce 5, las tendencias son similares a los de Lagunas.

Las astillas son abundantes y predominan las de longitud inferior a los 5 cm con un 66% (tabla 11.10.). Las astillas con señales de alteración térmica rondan el 13,77%, un índice bajo comparado con los de los sitios de Lagunas, pero alto comparado con los de paleocauces.

ASTILLAS -0.5 cm	ASTILLAS - 0,5 cm Q	ASTILLAS - 1 cm	ASTILLAS - 1 cm Q	ASTILLAS - 2 cm	ASTILLAS - 2 cm Q	ASTILLAS + 2cm	DENTAL
902	115	379	86	32	9	1	83

Tabla 11.10. Astillas y restos dentales según longitudes y estados.

Las tendencias de cáscaras de huevo y astillas analizadas en este sitio correspondiente al ambiente de Paleocauce 5, se asemeja más a lo analizado en sitios de Lagunas que de Paleocauces meridionales y central. En este sentido, el registro presenta una tendencia que, junto con los materiales líticos analizados, muestran más similitudes con los de sitios de Lagunas que con los de Paleocauces en general. En este sentido, el análisis de restos arqueofaunísticos reconocibles en algún nivel taxonómico permiten confirmar la afirmación anterior.

El panorama derivado del análisis óseo evidencia una riqueza en la explotación de diversas especies animales. Los especímenes reconocibles en algún nivel taxonómico hallados en el sitio PA23 se han sintetizado en la tabla 11.11.

Sitio PA23	CANT ESPEC	NMI	ELEMENTOS INCLUIDOS EN EL CÁLCULO	ALTERAC. TÉRMICAS	% DE ALTERAC. TÉRMICAS
<i>Chaetophractus villosus</i>	17	1	placas	1	5,88%
<i>Zaedyus pichiy</i>	41	1	placas	7	17,03%
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	6	1	placas	1	16,6%
<i>Dasypus hybridus</i>	1	1	Placas	0	0
<i>Tolipeutes matacus</i>	7	1	placas	0	0
Armadillo indiferenciado	438	2	placas y astrágalo	15	3,42%
Vizcacha <i>Lagostomus maximus</i>	3	1	Falanges y metapodio	0	0
Pez <i>Percichthys trucha</i>	63	23	otolitos izquierdos	2	3,17%
Ave <i>Gallus gallus</i>	3	1	1° falange y metatarsiano	1	8,30%
Ave indiferenciado	30	3	húmeros (3)	2	8,33
Reptil	1	1	mandíbula	1	100%
Rodentia	9	2	esternón (2)	1	22,20%
Felino	2	1	1° falange	0	0

Tabla 11.11. Detalle de animales presentes en el registro arqueofaunístico del PA 23.

En el caso de los materiales reconocibles, nuevamente es sugestiva la semejanza con los registros de Lagunas, en este caso a partir de la variedad de especies definida. Incluso aquí también se detectó la presencia de animales introducidos (como por ejemplo *Gallus gallus*).

En este PA se observó gran diversidad de armadillos. Se presentan incluso, combinaciones de especies que permiten inferir condiciones húmedas (como *Dasypus hybridus*, *Zaedyus pichiy* y *Chaetophractus villosus*, esto de acuerdo con Vizcaíno y Bargó 1993,441). Entre las especies de armadillos definidas, sólo presentan termoalteración las placas de *Chaetophractus villosus*, *Chaetophractus vellerosus*, *Zaedyus Pichyi* y fundamentalmente aquellas correspondientes a Armadillo que no pudieron diferenciarse a nivel específico. Todos los especímenes excepto este último

corresponden a restos de coraza. En el caso de espécimen indiferenciado, apareció también un astrágalo termoalterado. Estos datos son indicativos de probables modalidades de procesamiento (cocinado sobre la propia caparazón).

Elemento	Placa	Escudo	Banda móvil	Astrágalo
Especie				
<i>Chaetophractus villosus</i>	-	100%	-	-
<i>Zaedyus pichiy</i>	-	47%	53%	-
<i>Chaetophractus Vellerosus</i>	-	100%	-	-
<i>Dasypus hybridus</i>	-	-	-	-
<i>Tolipeutes matacus</i>	-	-	-	-
Armadillo indiferenciado	40%	20%	26,5%	13,3%

Tabla 11.12. Porcentajes de restos de armadillos termoalterados según elemento.

Los peces constituyen los restos que indican los mayores índices de NMI del sitio. En ese sentido se asimila a las tendencias de sitios de Lagunas y Cauce actual del río Mendoza (San José). Los cálculos se realizaron a partir de los otolitos sagitales izquierdos que se pudieron atribuir a *Percichthys trucha*. Las partes esqueléticas representadas corresponden tanto a la cabeza como el cuerpo (tabla 11.13 y figura 11.19.).

Especímenes	Otolitos	Cuadrado	Vértebras	Espinas
Estado				
Normales	44	1	11	4
Termoalterados	2	-	-	-
totales	46	1	11	5

Tabla 11.13. Restos óseos de pescado según elemento y estado (N=63) NMI=23 según otolitos izquierdos).

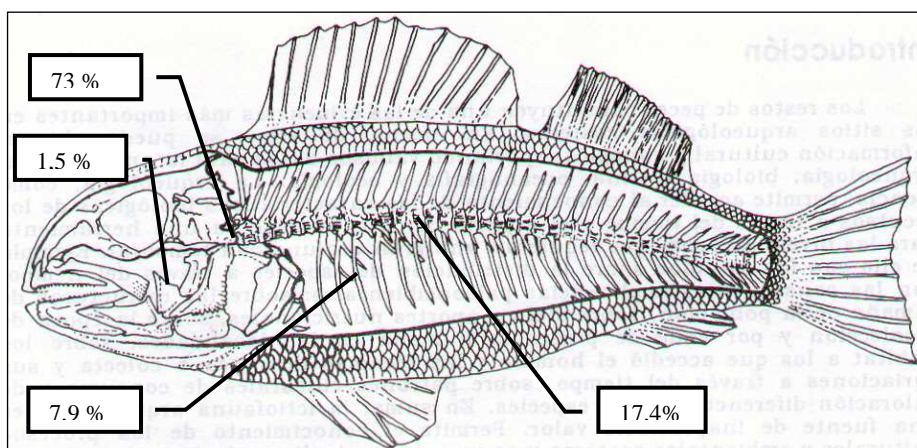


Figura 11.19. Porcentajes de huesos de pescado reconocidos en el sitio PA23.

Estos datos sugieren que los peces fueron procesados y consumidos en el mismo sector donde se produjo su captura. Por lo tanto, esto sumado a las cantidades analizadas señalan la orientación preferentemente pescadora de sus habitantes.

Los tamaños de otolitos según intervalos de un mm, son predominantemente de entre tres y cuatro mm (60,8% del total). Los otolitos, a su vez, catalogados según dimensiones tienden a manifestar una importante variabilidad de tamaños (entre los dos y 10 mm de longitud) (figura 11.20.). Esta tendencia si bien se inclina, al presentar un amplio espectro de tamaños, permite proponer la hipótesis de una pesca sostenida en diferentes estaciones del año, avalando de este modo la persistencia de ocupaciones a nivel anual.

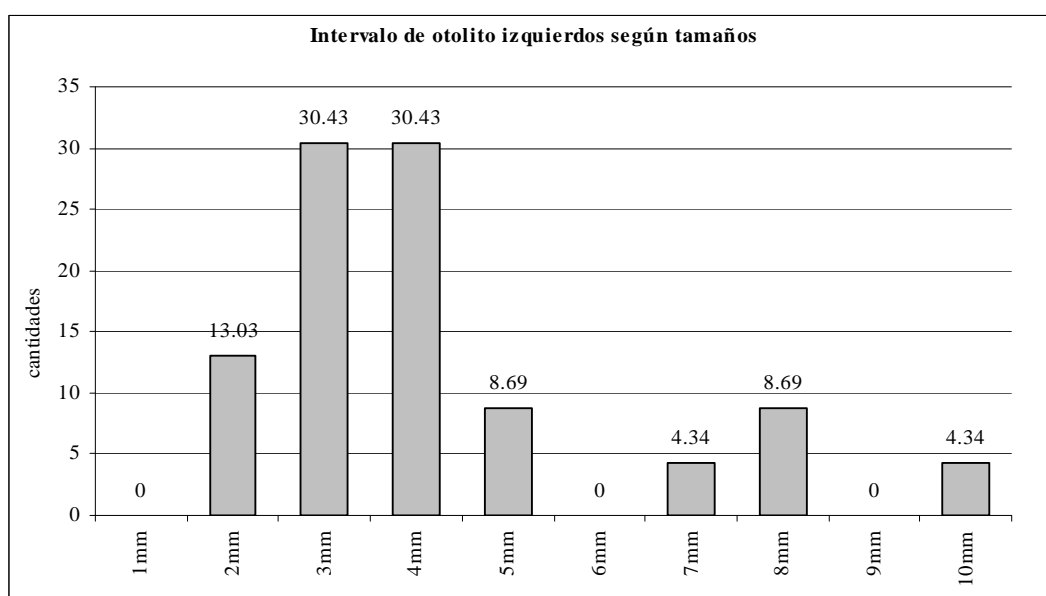


Figura 11.20. Otolitos según tamaños.

Un modo de comprobar la estacionalidad de las ocupaciones es a través del análisis de anillos de crecimiento de los otolitos. En este sentido puede observarse que las ocupaciones abocadas a la pesca se asentaron en el sitio a lo largo de todo el año, ya que se analizaron anillos de tipo hialinos y opacos, aunque con mayor proporción de los de estación fría (hialinos) (figura 11.21.).

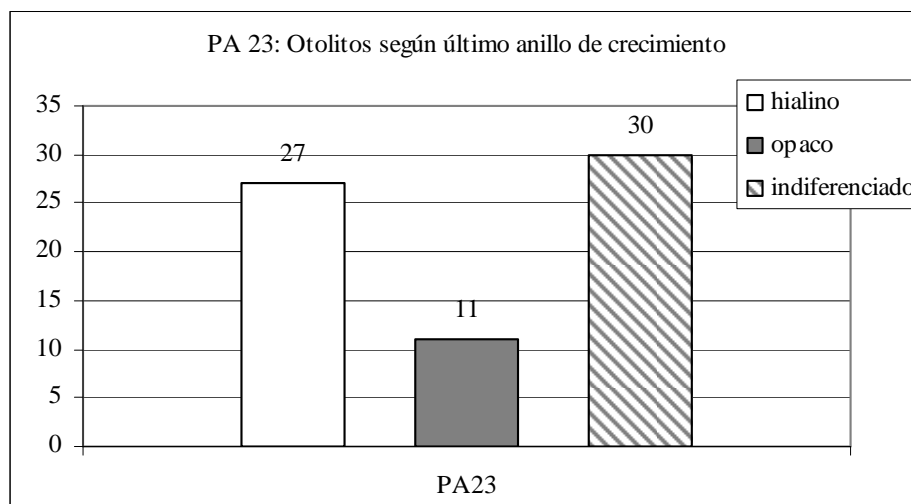


Figura 11.21. Otolitos del PA23 según el último anillo de crecimiento

Comparados los elementos reconocibles y calculados según el número mínimo de individuos, se puede obtener un cuadro que indique cuantitativamente la relevancia de los diferentes animales en el registro arqueológico. Según el NMI puede observarse una tendencia de explotación faunística propia de entornos lacustres con la complementariedad entre pescado, armadillo, aves y roedores, sumando en este caso la probabilidad de reptil (figura 11.22.).

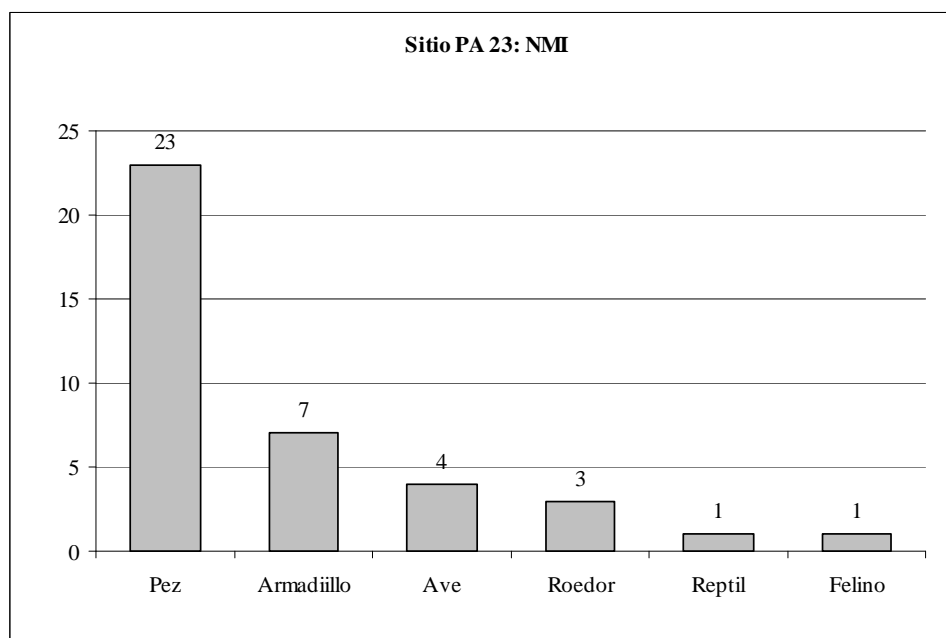


Figura 11.22. NMI del PA23

La presencia de armadillos, aves, roedores y peces termoalterados dan cuenta del cuadro de consumo que viene develándose como básico en los complejos lacustres de la

Planicie. En este sitio también se recuperaron restos de reptil con señales de termoalteración y de Felino aunque sin evidencias de alteración térmica ni huellas de corte. Se observa una tendencia en la explotación de arqueofauna semejante a la registrada en entornos de Lagunas del Rosario, donde la nota la dan una abundante cantidad de especímenes óseos, con amplia diversidad e índices importantes de armadillos, peces, aves y roedores.

### Estudios cerámicos del sitio PA 23

En el sitio PA23 se recuperaron 275 fragmentos cerámicos y gran parte de estos corresponden a esquirlas (61%) los que no fueron considerados para el análisis debido a su pequeño tamaño. El ID es de 17,1 ec/m<sup>2</sup>. Del total de fragmentos a analizar (N=107), se estudiaron las pastas del 47% y se adscribió culturalmente el 49%. También se realizaron ensambles y adscripciones a una misma vasija por lo que el número final de fragmentos adscriptos culturalmente fue de 34. Se destaca el predominio de fragmentos de tipo Agrelo por sobre los Viluco, Tardíos e Históricos (figura 11.23).

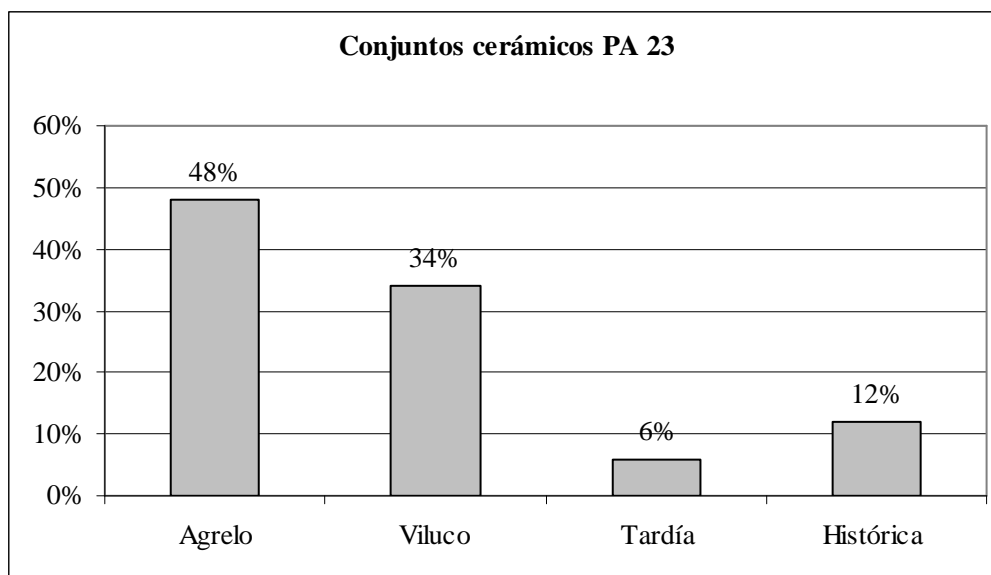


Figura 11.23. Grupos tipológicos de cerámica definidos en el sitio PA23.

Entre los fragmentos Agrelo (N=16) se definió la presencia de una forma no restringida que tiene 170 mm de diámetro de borde y presenta decoración pintada e incisa (campo rojo pintado sobre líneas finas incisas formando un reticulado).

Inferimos, a partir de los antecedentes, que esta medida corresponderían a un tazón Agrelo (Michieli 1974). Se destaca la presencia de pintura en el fragmento, atributo no descrito a nivel de antecedentes pero que si hemos definido para otros sitios de la Planicie (figura 11.24). Esta evidencia nos permite explorar la hipótesis de un lapso de transición entre los desarrollos culturales Agrelo y Viluco (Lagiglia 1976). A nivel tecnológico el fragmento presenta ambas paredes alisadas, cocción reductora y patrón de pasta 7.

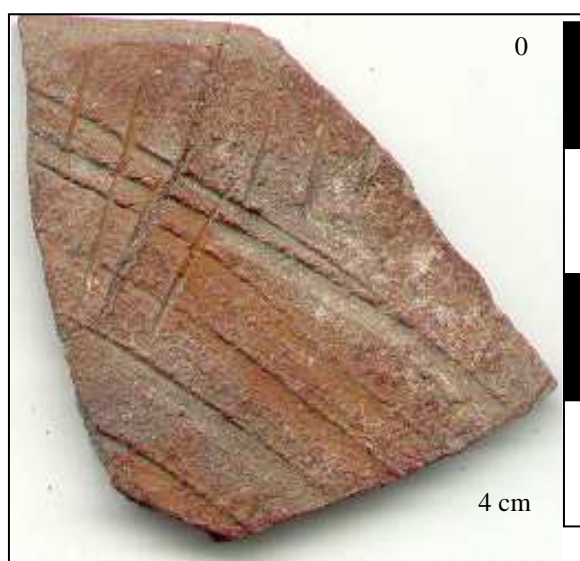


Figura 11.24 Cerámica gris con decoración incisa que corresponde al patrón de pasta Agrelo 7 y presenta la superficie externa pintada.

En el resto de los fragmentos, en que no se pudieron definir formas, se observa un 27% con huellas de ahumado por el interior y exterior. Tecnológicamente, un 27% presenta ambas paredes alisadas, del resto el 87% está completamente erosionado, el 13% alisado por el interior y erosionado por el exterior y el 20% alisado por el exterior y erosionado por el interior. Las cocciones son mayoritariamente reductoras (67%) por sobre las oxidantes (33%). Los patrones de pasta representados son: AP7 (66%); AP15 (7%); AP 8 (20%) y AP21 (7%) y entre estos fragmentos no se observaron decoraciones.

Entre la cerámica Viluco (N=11) se definió la presencia de una vasija restringida sin atributos decorativos. No presentó huellas de uso y su escaso tamaño, de acuerdo a los antecedentes correspondería a una jarra (Lagiglia 1976, Prieto 2005). Tecnológicamente presenta paredes pulidas, cocción oxidante y patrón de pasta 3. También se definió la presencia de dos vasijas no restringidas correspondientes a

escudillas Viluco, no pudieron ser medidas debido a su escaso tamaño, tampoco se observaron huellas de uso que nos permitan inferir el uso que pudieron tener. Una de ellas se encuentra totalmente erosionada por lo que no se pudo realizar observaciones del tratamiento de superficie. La otra presenta ambas superficies alisadas. La cocción de ambas es oxidante y los patrones de pasta son VP3 y VP13. En la que está alisada se observó la presencia de una línea incisa gruesa, atributo poco común entre las vasijas Viluco. Entre los fragmentos que no presentaron atributos morfológicos tampoco observamos huellas de uso. El 75% se encuentra totalmente erosionado, un 13% alisado por el interior y erosionado por el exterior, mientras que en sólo un 13% observamos alisado por ambas paredes. Las cocciones son todas oxidantes y los patrones de pasta representados son el 3 (25%) y el 13 (75%). A nivel decorativo se observó pintura roja aunque el motivo no pudo ser determinado.

En cuanto a los fragmentos tardíos (N=2) se detectó un asa mamelonar, pero no se observaron atributos de forma, ni huellas de uso. A nivel tecnológico una de ellas presenta tratamiento alisado por ambas paredes, mientras que en la otra sólo observamos alisado por el exterior, ya que el interior se encuentra erosionado. La cocción de ambas es oxidante y el patrón de pasta el TP4.

Entre los fragmentos históricos (N=4) se definió la presencia de uno perteneciente a una vasija restringida, no se obtuvieron medidas, ni se observaron huellas de uso. A nivel tecnológico presenta la superficie exterior alisada, la interior está erosionada. La cocción es oxidante y el patrón de pasta HP12. Los demás fragmentos tampoco presentan huellas de uso, sus paredes son alisadas, uno con engobe blanco por el exterior. La cocción oxidante y los patrones de pasta el HP5 y el HP18, uno de los fragmentos no fue analizado a nivel de pasta. En uno de estos se observaron líneas incisas finas paralelas.

En definitiva, el conjunto cerámico del sitio presenta características que confirman lo analizado en las colecciones del sector de San Miguel (PA16, PA17 y PA19), pero a esto se suma una importante cantidad de esquirlas, lo que se asimila a los análisis efectuados en sitios de Lagunas y Cauce actual. Esto es interpretado como un registro resultante de usos intensos del sitio (probablemente permanentes o con alta recurrencia).



### Otros materiales

En este PA se recuperaron dos cuentas de collar y ambas están fracturadas en su sector medio.

. Cuenta (C3SE -1- figura 11.25.A) Se trata de una cuenta de collar de valva de molusco circular plana, color crema. Se conserva un 50%. El diámetro calculado ronda los 10,2 mm. El espesor es de 1,5 mm. y los bordes están redondeados. Posee un orificio central de 1,5mm de diámetro y es tipo bicónico. Presenta un pulido y desgaste regular en las dos caras.

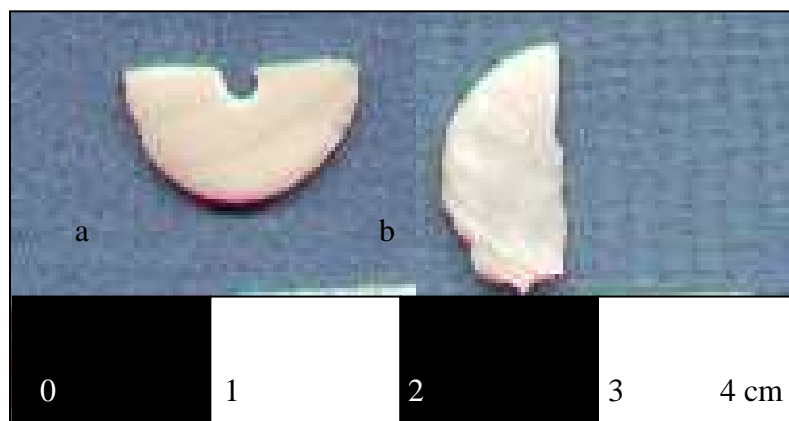


Figura 11.25.a y b cuentas de collar del PA23

. Cuenta (B3NO map241 -foto 11.25.B): se trata de una cuenta fracturada circular plana (corresponde a un 15% de la misma). Es de valva de molusco. No se pudieron determinar medidas pero el diámetro es mayor a 10mm. El espesor es de 0,9 mm. y presenta bordes redondeados. En este caso no se perciben estrías del pulimento.

### Cronología estimada

Para este sitio se postula una cronología resultado de ocupaciones múltiples y continuas, abarcando desde el período indígena Alfarero Medio al Tardío e incluso Histórico, entre los 1600 y 200 años AP. (sincrónico al núcleo ocupacional registrado en Lagunas y San José). Esta se basa en el análisis tecnotipológico de cerámica decorada, gris incisa y de color anaranjada pintada (líneas rojas y marrones) e incluso algunas cerámicas rojas de tipo histórico y restos óseos de fauna introducida (*Gallus gallus*). El lapso de ocupaciones se considera dentro de un rango de 1.400 años.

### Características de la estructura arqueológica

El sitio corresponde a la clase 2 “*unidades de relaciones excluyentes*” y contextos de ocupación tipo múltiple, probablemente usado de modo persistente o con alta recurrencia durante unos 1.400 años.

Existe una estructura de concentraciones arqueológicas de distinto tamaño dispersas en el médano, una estructura similar a la analizada en el ambiente de Cauce Actual en la localidad de San José, (PA13, descrita en el Capítulo 7). Son aproximadamente 10 concentraciones, siendo seis las de mayor densidad y ubicadas en el sector alto del médano, en tanto que las cuatro restantes, menos densas, tienden a localizarse en la base, y se distribuyen de modo radial. De acuerdo con sus medidas (unos 300 m<sup>2</sup>) fue tipificado como un sitio de tamaño mediano grande y se trabajó en un 5,3 % de la superficie total del mismo (16 m<sup>2</sup>). Este sitio se desarrolla en la cumbre y laderas hacia el Este del médano. La visibilidad es muy buena debido a la escasa vegetación. La mezcla de materiales de diferentes etapas en la superficie le otorgan baja resolución temporal al registro y en este sentido le otorgan una secuencia ocupacional extendida.

En el PA23 los objetos se dispersan en una superficie aproximada de 300 m<sup>2</sup>. En la unidad de recolección de 16 m<sup>2</sup> se recuperó un total de 3.166 elementos arqueológicos (106 fragmentos cerámicos, 169 esquirlas cerámicas, 75 desechos de talla y 10 instrumentos líticos; 2.804 restos arqueofaunísticos, (cáscaras de huevo, astillas, dentales y reconocibles) y dos cuentas de collar. El material óseo predomina, en tanto que el cerámico y el lítico son respectivamente más escasos. La razón de elemento por superficie dio un ID 197,8 ea./m<sup>2</sup>.

Los materiales líticos presentan una tendencia similar a la de las colecciones analizadas de los sitios PA16, PA17 y PA19, es decir, un predominio en la explotación de las materias primas cuyas fuentes son las más cercanas (Sierras) sobre las del propio ambiente (de Planicie) y Precordillera (las más distantes). Un dato que confirma esta tendencia es la clara orientación en la elaboración de artefactos formatizados aprovechando materias primas de Sierras, no necesariamente los de mejor calidad para la talla.

Los materiales arqueofaunísticos indican una clara vinculación con explotaciones propias de humedal y orientadas fundamentalmente a la pesca, la recolección de huevos y la captura de aves y mamíferos muy pequeños, todos los cuales fueron procesados y consumidos en el sitio.

La cerámica presenta amplia variedad tipológicas y expresan diferencias temporales, ya que corresponden desde el período Alfarero Medio hasta lapsos Históricos (este último acompañado por el hallazgo de huesos de animales introducidos con la conquista).

<b>CLASES</b>	<b>SITIO</b>	<b>PA23</b>
Quincha		
Tembetá		
Cuentas		<b>X</b>
Cerámica f. Abierta		<b>X</b>
Cerámica f. Restringsida		<b>X</b>
Tortero		
Cestería (por impronta en cerámica)		
Carbón		
Restos fauna (n° taxa presentes)		<b>(13)</b>
Cáscaras de huevo de ñandú		<b>X</b>
Cáscaras de huevo indeterminado		<b>X</b>
Desechos de talla		<b>X</b>
Artefactos filo natural		<b>X</b>
Artefacto filo unifacial		<b>X</b>
Raspador		<b>X</b>
Raederas		
Cuchillo		<b>X</b>
Perforador		<b>X</b>
Taladro		
Punta de proyectil		<b>X</b>
Preforma		
Instrumento molienda		
Percutor		<b>X</b>
Núcleo		<b>X</b>

Tabla 11.14. Diversidad de clases presentes en el sitio PA23.

A la cantidad y densidad se suma un índice de diversidad de clases también alto (tabla 11.14.). Sobre un total de 24 posibles se registraron 15 clases, es decir un 62,5 %.

La semejanza de los registros arqueológicos del sitio PA23, en cuanto al lapso ocupacional representado, la cantidad, densidad y la diversidad de materiales con los registros de sitios de Lagunas y del Cauce actual en San José, permiten considerar que las ocupaciones se orientaron a la explotación de recursos propios de un ambiente de humedal. En este sentido, las diferencias del registro de este sitio del Paleocauce 5 con gran parte de los sitios de los ambientes de Paleocauces meridionales y central (excepto

del sitio el PA46) permiten postular que cuando se registraron las ocupaciones existía disponibilidad de agua en el cauce.

La integridad baja podría deberse a una redundancia ocupacional o vincularse con actividades múltiples que se realizaron en el sitio. Sin embargo es difícil establecer si se trata de reocupaciones u ocupaciones permanentes. Lo consideraremos como un sitio multicomponente, dentro de una secuencia continua que tiene por lo menos 1.400 años de duración en el cual las distribuciones de materiales son aleatorias y no pueden definirse correspondencias entre áreas de actividad y tipos de objetos de diferentes épocas. En este sentido pudo corresponder a una base residencial ocupada de modo más o menos constante y vinculada con actividades de pesca.

**Sitio PA24**  
**“La Carmona”**

Georeferencia

32° 18' 31" Latitud sur  
67° 38' 45" Longitud oeste

Ambiente local

A este PA se accede luego de transitar por el fondo del paleocauce, desde el puesto “*Ramblón de la Pampa*” hacia el Oeste-Suroeste. Se llega a un “pozo balde” llamado “*La Carmona*”. Este se presenta bordeado por una especie de corral formado con espinos de alpacacos. El pozo de aproximadamente 6 metros de profundidad, hasta la napa de agua, está calzado con troncos dispuestos a modo de revestimiento, unos sobre otros y en todas las paredes del pozo, de unos 4 m<sup>2</sup> de boca (figura 11.26.).



Figura 11.26. Vista hacia el fondo del pozo de agua en La Carmona.

Aledaño al pozo, se desarrolla un cordón de médanos elevados con orientación Sureste-Noroeste. Este forma parte de una superficie muy extensa de medanos que se desarrollan hacia el Este y Noreste. Estos cordones bordean el sector Este del paleocauce. La cobertura vegetal es abundante y está dada sobre todo por jarillas y

retamos de porte mediano grande. También se destacan por su porte chañares, que presentan relativa abundancia. En menor medida se observan algarrobos de portes medianos y pequeños.

En medio de la abundante cobertura de la vegetación aparecen dispersas hoyadas desprovistas de ella. Estas concentran materiales arqueológicos sobre todo en las laderas altas del médano, orientadas hacia el paleocauce. La distancia desde el médano hacia el fondo del paleocauce ronda los 500 m, y desde allí a los bordos de la otra banda, existen unos 200 m. Es decir que el ancho del paleocauce ronda los 700 m. aproximadamente. En los bordos más destacados ubicados frente al sector intervenido, la vegetación es similar y sólo se localizaron escasos elementos arqueológicos dispersos. El médano que contiene al sitio posee un privilegiado dominio visual del territorio circundante, incluso más allá del Paleocauce.



Figura 11.27. Cumbre del médano donde se ubica el sitio PA24.1.

### Metodología de trabajo

Por medio de un relevamiento intensivo de las áreas de dispersión se comprobó que el sitio posee una longitud de dispersiones discontinuas de más de 800 m (en el sector alto del médano). Por lo tanto y debido al gran tamaño del sitio se decidió

trabajar en un sector de la cumbre en el extremo Sureste del médano, en una superficie plana del sector más alto. Las tareas se realizaron en dos sectores contiguos, uno en la cumbre y otro en un sector intermedio de ladera hacia el Paleocauce 5. La superficie total de dispersión de los materiales rondan unos 24.000 m<sup>2</sup> (aunque era discontinua).

Una vez establecidos los límites del sitio arqueológico se determinaron los sectores de mayor concentración y se instalaron unidades de recolección de 16 m<sup>2</sup> denominadas PA24.1. y PA24.2. (Figura 11.28.).



Figura 11.28. Trabajos de excavación y recolección de superficie en el PA24.1. (nótese la unidad mínima de trabajo de 0,50 m<sup>2</sup> en un área total de 16 m<sup>2</sup>).

Los trabajos incluyeron un relevamiento topográfico del sector inmediato a los sectores de recolección superficial (figuras 11.29. y 11.30.). El PA24.1. corresponde a la cumbre bastante plana del médano y se desarrolla en una superficie de 30m por 20 m (600 m<sup>2</sup>) del los que se trabajó en el 2,6% (16m<sup>2</sup>). El PA24.2. se ubicó en laderas medias con vertiente hacia el paleocauce. En este caso se trata de una superficie de 10 m por 20 m (200 m<sup>2</sup>) y la superficie de trabajo incluyó también 16 m<sup>2</sup> (equivalente en este caso al 8% del PA) (figuras 11.29. y 11.30.).

En ambos casos la recolección incluyó los primeros seis cm superficiales, que fueron zarandeados con tamiz fino y se comprobó por medio de un sondeo de 50 x 50 cm hasta la profundidad de un metro, que el sitio solo tenía una potencia de 3 cm).

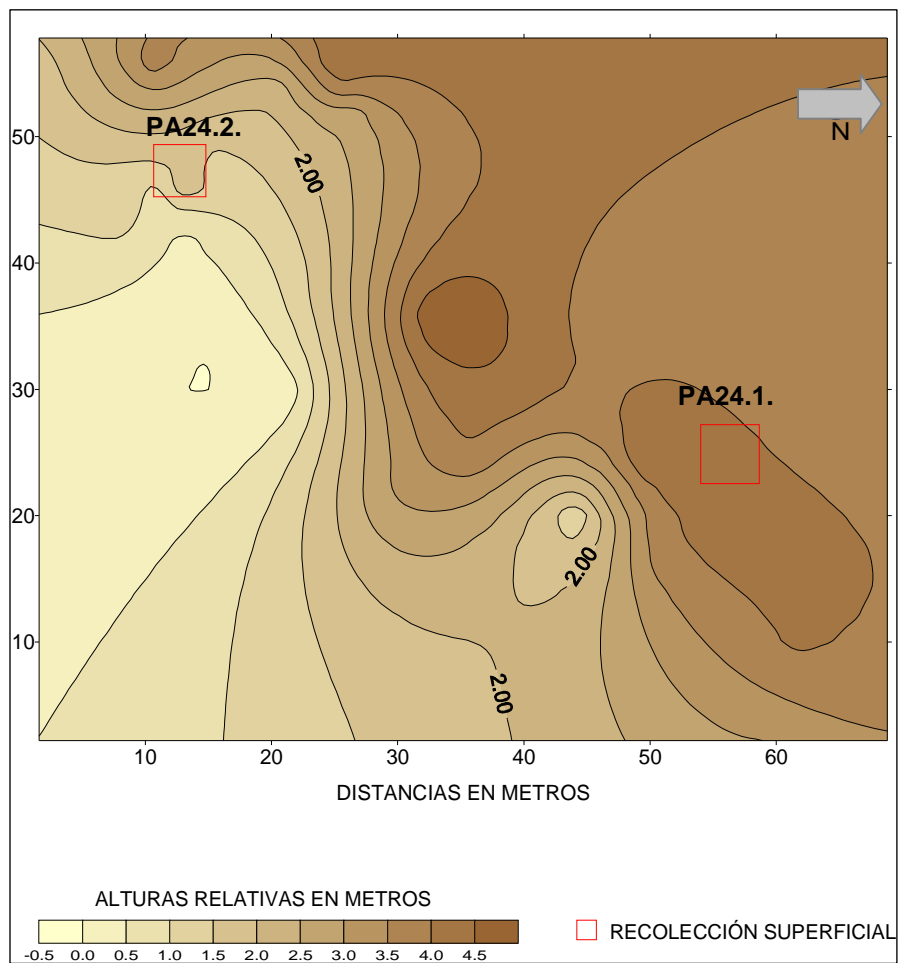


Figura 11.29. Planimetría del sitio PA24

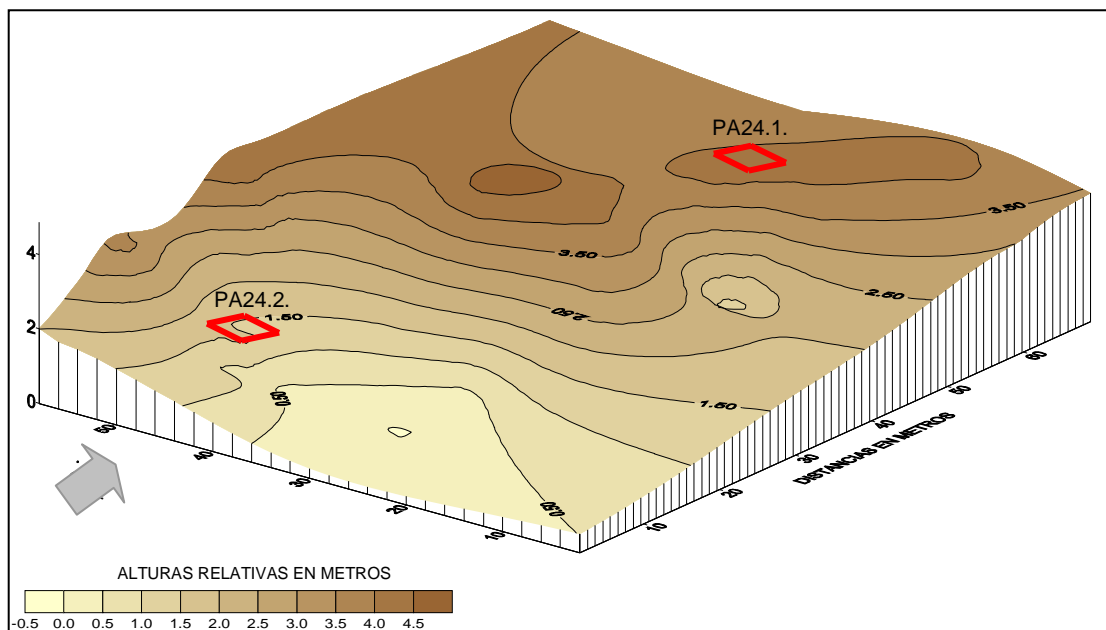


Figura 11.30. Topografía del sector del médano donde se encuentran el sitio PA24.



### Tecnología lítica del sitio PA24.

Los resultados de los estudios líticos del sitio PA24 se presentarán por separado de acuerdo a cada sector. En general, si se considera la totalidad de la superficie trabajada en el sitio (que suma unos 32 m<sup>2</sup>), se obtuvo una muestra de 435 elementos líticos lo que supone un ID de 13,5 el/ m<sup>2</sup>. De estos materiales líticos el 39,4% procede del PA24.1 y el 60,6% del PA24.2. Esta cantidad transforma al sitio en uno excepcional dentro del contexto de la Planicie Noreste (ya que sólo en el sitio, PA46 del Paleocauce central, se recuperó mayor cantidad de restos líticos).

#### Tecnología lítica en el PA24.1.

En este PA se recuperaron 163 productos de talla y 8 instrumentos, por lo cual el ID asciende a 10,6 el/m<sup>2</sup>. Estos se distribuyen con diferentes porcentajes. Entre las materias primas predominan con un 55,5% las de Sierras, seguidas por las de Planicie en un 35% y las de Precordillera con un bajo 9,3% (figura 11.31.).

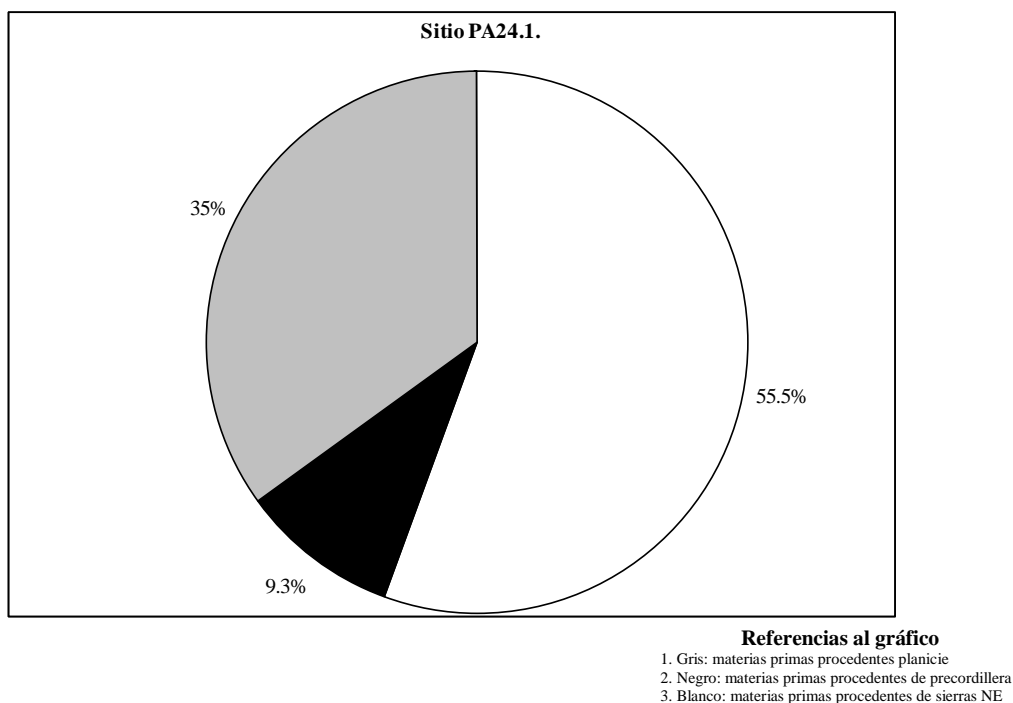


Figura 11.31. Porcentaje de productos según procedencias de las materias primas.

La secuencia de reducción presenta diferentes trayectorias de reducción según las procedencias de las materias primas (figura 11.32.).

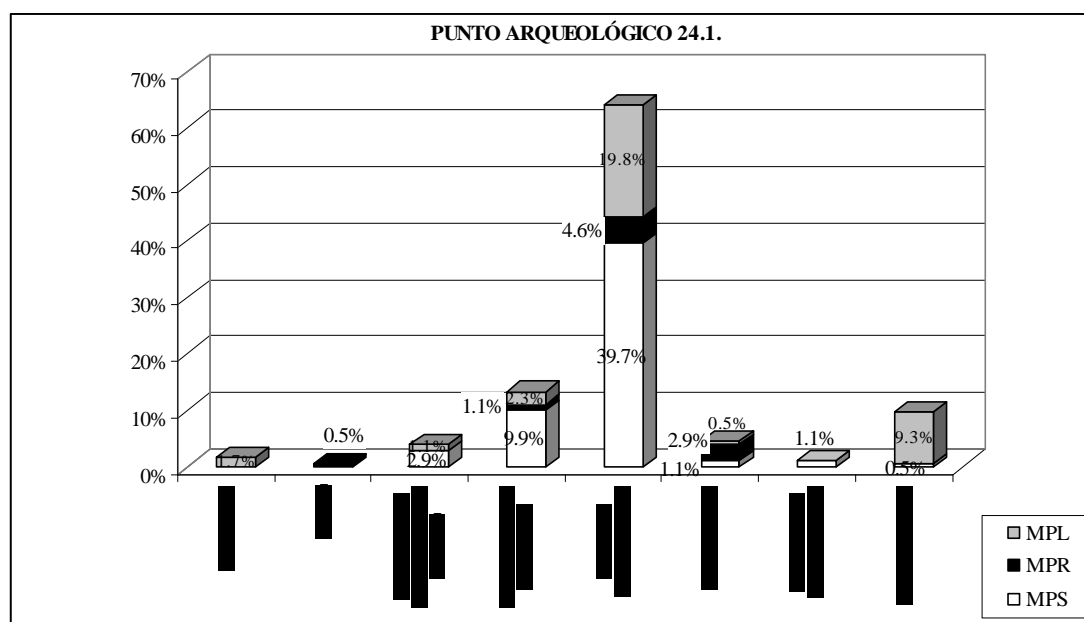


Figura 11.32. Secuencia de reducción según tipos de productos y procedencia de materias primas.

Las materias de planicie manifiestan una secuencia de reducción amplia. Si bien predominan productos resultantes del retoque, existen también productos derivados del adelgazamiento secundario y el primario. Son seguidos por los productos vinculados a la adquisición y hay un bajo porcentaje de instrumentos. Existe una cantidad importante de fragmentos indiferenciados predominantemente muy pequeños, en tanto que los pequeños presentan menores cantidades. Los materiales de Precordillera presentan restos vinculados a la talla secundaria el retoque y los instrumentos, por lo que la secuencia de reducción de trayectoria corta. Los instrumentos de este material son los más abundantes. Sobre esta materia prima se observa muy poco descarte por lo que se estima un manejo conservado, concordante con la distancia a las fuentes y la calidad para la talla que posee.

PA24.1.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFERENCIADOS
MPS	-	-	2,9%	9,9%	39,7%	1,1%	1,1%	0,5%
MPR	-	0,5%	-	1,1%	4,6%	2,9%	-	-
MPL	1,7%	-	1,1%	2,3%	19,8%	0,5%	-	9,3%

Tabla 11.15. Secuencia de reducción según porcentajes de tipos de productos y procedencias de materias primas

Las materias primas de Sierras presentan productos que señalan una trayectoria de reducción corta que incluye restos de adelgazamiento primario, secundario y el

retoque. Esto es coincidente con los instrumentos en estas materias primas, que presentan un alto porcentaje de bifacialidad. Otro dato de interés es la existencia de una lasca de reactivación en esta materia prima. Esto sumado a un bajo índice de indiferenciados y tamaños de módulos que son predominantemente muy pequeños correspondería a una estrategia conservada sobre las materias primas de Sierras. En este sentido observamos que no existiría congruencia con el dato de que corresponden a las materias primas más cercanas. En este sentido puede postularse que el sistema se orientó sobre todo al oriente pero desde una consolidación del asentamiento en el sitio y que por lo tanto, las materias primas aún estando más cercanas que las de precordillera se ubican a una distancia que exige una estrategia de conservación y su explotación al máximo.

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 16-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	30,6%	18,3%	-	-	-
MPR	2%	4%	-	-	-
MPS	24,4%	18,3%	11,1%	-	-

Tabla 11.16. Porcentaje de productos de talla según tamaños (PA24, N=49).

### Núcleos

. Núcleo (-7-10): muy pequeño poliédrico irregular con cuatro lascados y sin corteza. Está agotado y sus filos no presentan rastros complementarios. La materia prima corresponde a una silícea precordillerana (variedad 1L). Sobre esta materia prima no se recuperaron instrumentos en el sitio y además del núcleo hay tres hipermicrolascas. Estos elementos indicarían la producción de algún tipo de instrumento en el sitio, su conservación e incluso posible traslado. La materia prima es de excelente calidad lo que explicaría porqué ha sido explotada al máximo.

### Instrumentos

. Instrumento (-297-93): elaborado sobre una lasca angular es de tamaño muy pequeño. Es un filo retocado, perimetral. El filo es de sección asimétrica y muy abrupto, normal regular, recto y presenta rastros complementarios (melladuras). El retoque es paralelo, cruzado, continuo y corto. Este elemento probablemente esté vinculado con acciones de raspado muy localizado. Posee un lascado en la superficie plana que permite inferir el posible enmangado de la pieza. La materia prima es una silícea precordillerana bastante

recurrente en los sitios de la planicie, la variante 1I. De esta materia hay un par de instrumentos y algunos productos que analizamos más abajo. El instrumento posee diseño formal.

. Instrumento (-296-94): está fragmentado y tiene diseño formal sobre materia prima 1I. Su tamaño es muy pequeño y posee filos retocados. Los filos convergen en un ápice activo (fracturado), son rectos, perimetrales y normal regulares. El ángulo que forman los filos es agudo. El retoque posee una morfología paralela y posición bifacial. La distribución del retoque es continua. Se trataría del ápice de un perforador conocido tipológicamente como “*de muleta*” reportado por García para el nivel I del alero *La Pulpería*, en el sector de la vertiente oriental de precordillera (en esa oportunidad mencionaba también la semejanza con un perforador reportado por Rusconi (1961) para Lagunas de Guanacache y postulaba de ese modo una evidencia de relaciones entre ocupaciones de Precordillera y Planicie, García 1991:13). En este caso, a partir del hallazgo en estratigrafía, la cronología que postula el autor era posterior a la primera centuria d C. (García 1991: 21). Un dato de interés es que la materia prima del artefacto en cuestión procede de Precordillera. El rango cronológico nos parece apropiado para lapsos tempranos de la Cultura de Agrelo en que incluiría este tipo de artefacto (es decir entre 1.600 y 600 años AP (aunque remarcamos que se trata de una apreciación basada en las asociaciones tipológicas y es en consecuencia una datación relativa).

. Instrumento (-43-97): elemento elaborado sobre sílicea también variante 1I, es de tamaño pequeño y se trata de un filo con rastros complementarios y retoques de diseño informal. El filo es largo, normal regular, convexo y con microlascados aislados y melladuras. El retoque es escalonado, unifacial inverso, continuo y corto. Este filo abrupto aparentemente, corresponde a un instrumento vinculado con el raspado (similar al instrumento -297-93-).

Las secuencia de reducción de materia prima 1I correspondiente a los tres instrumentos antes definidos, de acuerdo con los desechos analizados, presentan restos de talla derivados de talla secundaria (dos lascas angulares pequeñas) y retoque (cinco hipermicrolascas) en el sitio. Los módulos de instrumentos y productos, la concordancia entre bocas de lascados de retoques de los instrumentos y anchos de talón confirmarían que se retocaron en el sitio, aprovechando al máximo, lascas pequeñas que ingresaron

totalmente descortezadas. Los instrumentos son pequeños y por la regularización de espesores es probable que correspondan a piezas enmagables.



Figura 11.33. Instrumentos líticos del PA 24.1.

. Instrumento (-241-95): se trata de una punta de proyectil entera. Los filos son denticulados regulares perimetrales, recto-convexos. El retoque de la pieza, con diseño formal, es paralelo, bifacial, continuo y total. Tipológicamente corresponde a una punta apedunculada elaborada sobre la variedad sílicea 1T1 (procede de Precordillera). En este caso es importante considerar un dato procedente de las organizaciones tipológico secuenciales propuestas para la región. Esta punta es de lados levemente convexos y base cóncava correspondería a un tipo del contexto denominado como “*primer momento del agroalfarero*” según García (1992:16-18). En este sentido sería consistente con el hallazgo del “*perforador de muleta*”, que caracterizaría a los contextos hallados en sitios excavados y datados por  $^{14}\text{C}$ . Por lo tanto se refuerza la idea de que estos materiales corresponden a un lapso de entre el 1600-400 años AP. (ver instrumento: -296-94). En el sitio no existen desechos de esta materia prima de Precordillera, aunque en los sitios excavados en ese ambiente si aparecen restos predominantemente vinculados al retoque sobre esta materia prima (Chiavazza 1995). La punta ingresó terminada en este sitio, por lo tanto, los datos se orientan a corroborar la hipótesis de que su elaboración se realizó en la Precordillera o talleres líticos del alto piedemonte, y que desde allí se trasladó a la planicie terminada (Chiavazza et al 2003).

. Instrumento (-294-96): se trata de una punta de proyectil de tamaño mediano-pequeño y de diseño formal. Es tipológicamente similar a la anteriormente descripta, triangular y

apedunculada. Los filos son semiabruptos y lados convexos y base cóncava. El retoque es escalonado, bifacial, continuo y extendido. Esto confirma las consideraciones previamente mencionadas en relación a la pertenencia contextual de este tipo de punta. La materia prima es una cuarcita, variante 4H, poco habitual en artefactos de diseño formal e intensamente retocados. En este caso la variante de materia prima (cuarcita 4H) presente en los productos recuperados en el sitio indicaría estadios de reducción con una secuencia de trayectoria amplia, derivados de la talla primaria (una lasca secundaria muy pequeña), secundaria (una lasca angular pequeña) y varios productos derivados del retoque y la formatización (una microlasca y cuatro hipermicrolascas) cuyos talones de percusión coinciden con los tamaños de anchos de las bocas de lascado de la punta. Por este motivo se confirma el ingreso de materiales con corteza y tallados hasta obtener el instrumento en el propio sitio donde además, el instrumento es abandonado. Esto expresa una organización tecnológica en relación a esta materia prima diferente al de materias primas obtenidas en Precordillera (que implicó un manejo más económico), y que permite entender la organización de la movilidad, más allá de los diseños de artefactos, que en este caso están sirviendo de indicadores cronológicos y funcionales.

. Instrumento (-36-99): este elemento corresponde a un fragmento de instrumento de diseño formal. Se trata de un ápice de taladro. El filo es extendido, normal irregular, recto y abrupto. El retoque es paralelo, bifacial, continuo y total. Este ápice activo de un probable taladro presenta ángulos de filos resistentes, apropiados en una herramienta destinada a perforar. La materia prima es cuarcita variante 4C. Sobre la misma se recuperaron productos de la talla secundaria (una lasca angular y dos lascas planas) y el retoque y formatización (una microlasca y nueve hipermicrolascas). Por lo tanto se observa una secuencia de producción aplicada sobre una materia prima que habría ingresado al sitio en formas base reducida y sin corteza. Es decir, los trabajos de talla se habrían orientado preferentemente a la formatización.

. Instrumento (-142-100): Este elemento es de tamaño muy grande, se trata de un probable cuchillo que posee un diseño formal típico de este tipo de artefactos recuperados en la planicie (conocidos como “descamadores”). Se trata de un filo modificado por uso, es natural, largo y recto. Es un filo agudo y posee melladuras en ambas caras, por lo cual se definió tipológicamente como cuchillo para descamar. De todos modos, si bien es posible que pudiera usarse como una herramienta para alisar

cerámica, los elementos del contexto –tanto cerámicos y arqueofaunísticos- apoyan la primera idea. La materia prima es esquisto (tipo 9). De esta materia prima existen otros nueve fragmentos indiferenciados de tamaño entre pequeño y mediano además de un fragmento natural. Es decir, se trata de una materia prima que contaba con importantes reservas en el sitio. Está disponible en el mismo ambiente de la Planicie.

. Instrumento (-58-97): corresponde a un lito modificado por uso con diseño formal. Posee una cara sumamente pulida. Está entero y es pequeño. Podría tratarse de un alisador o pulidor de cerámica. Está elaborado sobre arenisca (tipo 7). De esta materia prima no hay más elementos ni productos de talla en el sitio.

Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados	Forma base	Serie técnica
-297-93	Raspador (diseño formal)	Silíceo II	Unifacial	Lasca angular	Retoque cruzado, sobre filo normal regular.
(-296-94)	Perforador (diseño formal)	Silíceo II	Bifacial	Indiferenciada	Retoque bifacial, paralelo y continuo.
(-43-97)	Raspador (diseño informal)	Silíceo II	Unifacial	Indiferenciada.	Retoque unifacial inverso, continuo y corto.
(-241-95)	Punta de proyectil (diseño formal)	Silíceo 1T1	Bifacial	Indiferenciada	Retoque paralelo y continuo. Filo denticulado
(-294-96)	Punta de proyectil	Cuarcita 4H	Bifacial	indiferenciada	Retoque escalonado, continuo y extendido
(-36-99)	Taladro (diseño formal)	Cuarcita 4C	Bifacial	Indiferenciada	Retoque paralelo, continuo y total.
(-142-100)	Cuchillo descamador (diseño formal)	Esquisto	Rastros complementarios bifaciales	Tableta	Filo natural largo con rastros tipo melladuras.
-58-97	Alisador (diseño informal)	Arenisca	Pulidos	Clasto	-

Tabla 11.17. Instrumentos del PA24.1.

Las tendencias del material lítico del PA24.1. según la relación entre tipos de instrumentos, materias primas, dimensiones y tipos de desechos presentan procesos de talla más extendidos entre los materiales de Sierras (cuarcitas) y menos intensos o incluso sólo instrumentos en las materias de Precordillera (silíceas). Es interesante observar que, en el caso de los diseños de puntas de proyectil, independientemente de su adscripción tipológica, el manejo de las materias primas sobre las que fueron elaboradas participan de secuencias de reducción diferentes. En un ambiente donde el recurso lítico presenta una distribución crítica, la estrategia de aprovisionamiento y las calidades de

rocas fueron explotadas en relación a las distancias a las potenciales fuentes de aprovisionamiento.

### Tecnología lítica en el PA24.2.

Los materiales líticos del PA24.2. figuran entre los más abundantes de los recuperados en sitios de la Planicie: son 254 desechos de talla y 10 instrumentos. Estos arrojan un ID de 16,5 el/m<sup>2</sup>.

Los restos líticos registran un predominio de materiales de las sierras con un 56,4% y prácticamente con una paridad entre materiales de planicie 22,3% y precordillera 21,2%, por lo que se reafirman las tendencias analizadas en sitios previos del mismo ambiente del Paleocauce 5 (figura 11.34.).

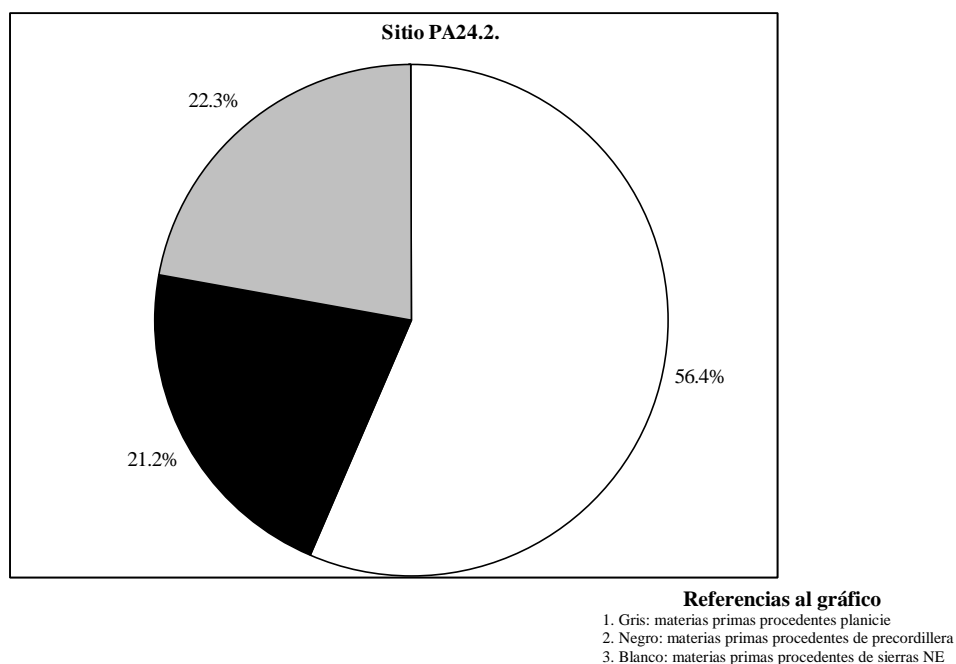


Figura 11.34. porcentajes de productos según procedencias de materias primas.

Las secuencias de reducción varían según los tipos de materias primas (figura 11.35. y tabla 11.18.).



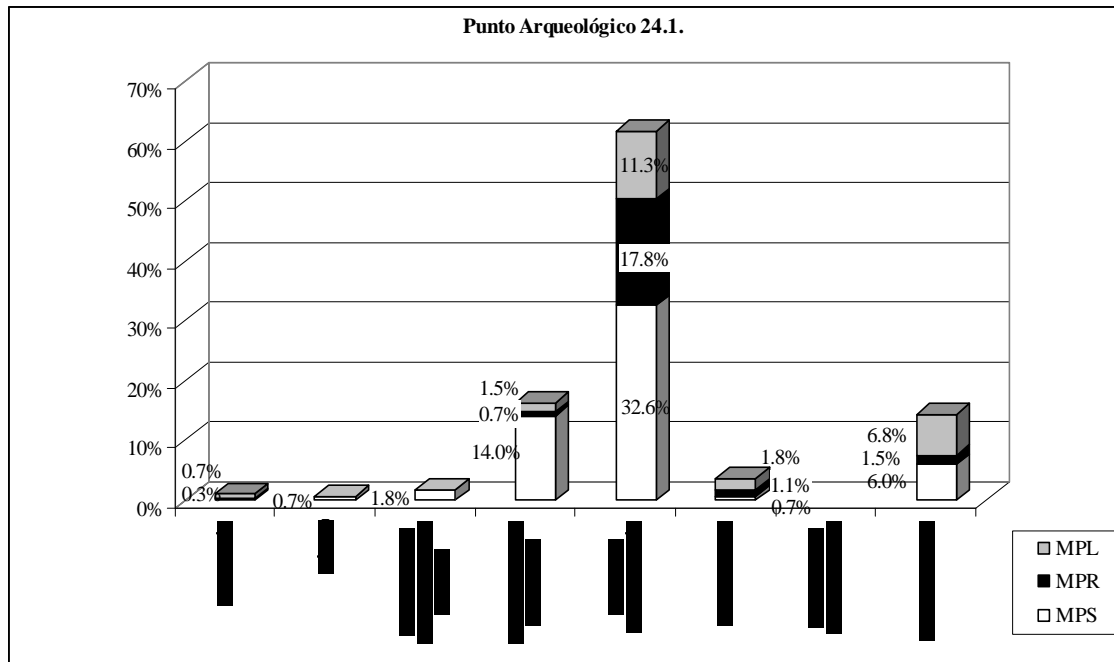


Figura 11.35. Secuencia de reducción según tipos de productos y procedencia de materias primas.

Las materias primas de Sierras Centrales son las más abundantes y presentan desechos resultantes de trayectorias de reducción amplias con mayor variabilidad de módulos. Todo indicaría un componente más expeditivo en la organización tecnológica que giró en torno a este recurso.

PA24.2.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFERENCIADOS
MPS	0.3%	0.7%	1,8%	14%	32.6%	0.7%	-	6%
MPR	-	-	-	0.7%	17.8%	1.1%	-	1.5%
MPL	0.7%	-	-	1.5%	11.3%	1.8%	-	6.8%

Tabla 11.18. Secuencia de reducción según porcentajes de tipos de productos y procedencias de materias primas.

Las materias primas correspondientes a planicie presentan productos mayoritariamente resultantes de la formatización y el retoque y el descarte (fragmentos indiferenciados). En menor medida aparecen núcleos, lascas del adelgazamiento secundario e instrumentos (en este caso la mayor cantidad del sitio). La secuencia es limitada con materiales que indican trabajos de retoque en el sitio. Presentan una tendencia poco conservada si se completa con la observación de los instrumentos elaborados en estas materias primas (formatizados sumariamente).

Los materiales de Precordillera, no registran núcleos y la tendencia es similar a la analizada en el PA24.1., con restos del adelgazamiento secundario, predominio del

retoque y formatización y, en menor medida, instrumentos. La estrategia parece corresponder a una con mayor énfasis en la conservación si se completa el estudio con los instrumentos, con un predominio del retoque bifacial y una orientación a puntas de proyectil. Los materiales presentan un predominio de módulos muy pequeños, lo que representaría un agotamiento en el sitio de los productos descartados (un manejo económico de la materia prima más distante y de mejor calidad para tallar).

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm.	Pequeño 16-30 mm.	Mediano pequeño 31-45 mm.	Mediano 46-60 mm.	Grande + 60 mm.
MPL	-	-	-	-	-
MPR	6,4	1,6	-	-	-
MPS	62,9	30,6	3,2	-	-

Tabla 11.19. Tamaños de productos de talla en el PA24.2. (N=62).

### Núcleos

. Núcleo (391): es de materia prima procedente de Sierras, una cuarcita variante 4A2. Es un núcleo pequeño agotado, con cuatro planos de lascado que le dan un aspecto poliédrico irregular. No posee corteza.

. Núcleo (571): de materia prima procedente de sierras, es también de cuarcita en la variante catalogada como 4F2. Es poliédrico irregular, pequeño, con tres lascados. No tiene corteza.

Los datos derivados del análisis de los núcleos confirman que la mayor explotación en el sitio se realizó sobre materiales procedentes de Sierras centrales. No sólo hay más desechos, sino que son más grandes e incluso presentan restos derivados del aprovisionamiento y el adelgazamiento primario además de dos instrumentos.

### Instrumentos

. Instrumento (-302-102): se trata de un bloque fragmentado que posee un sector que marcas de piqueteo. Es un fragmento de tamaño grande y forma rectangular. Esta conformado sobre materia prima de tipo basalto (5B). Sobre esta variante hay otro instrumento. Probablemente se trata de un elemento usado como percutor con diseño informal.

. Instrumento (-541-110): este elemento es también de basalto en variedad tipo 5B (figura 11.37). El tamaño es grande y podría catalogarse como un artefacto usado con múltiples funciones ya que posee una superficie pulida y filos retocados. Se trataría de un artefacto retocado retomado sobre una mano de moler. El filo tiene forma normal

irregular y rectilíneo. El ángulo de sección transversal del filo es semiabrupto. El retoque posee una morfología escalonada, es bifacial, es continuo y largo. Este elemento parece corresponder a un fragmento de moleta fracturada retomada para confeccionar un instrumento con un filo largo retocado que correspondería a probables acciones de raspado (raedera que corresponde a un instrumento de diseño informal).

Los estadios de secuencia de reducción de la materia prima basalto en variante 5B corresponden una trayectoria corta. Aparecen dos fragmentos indiferenciados desechados, una lasca de talla secundaria (plana pequeña) y derivados del retoque (dos hipermicrolascas). Esta secuencia indica el ingreso al sitio de los materiales ya descortezados. A juzgar por el instrumento (-541-110) la materia prima fue intensamente aprovechada, dado que un elemento o bien pudo tener usos múltiples, lo que supone una evidencia del aprovechamiento inmediato y continuo de esta materia prima.

. Instrumento (101): este instrumento corresponde a una plaqueta de tamaño muy grande (figura 11.36.). Está elaborado en basalto pero en la variante 5A. Es de forma circular. El tamaño en si es un dato significativo, dado que corresponde a un elemento de dimensiones poco usuales para los restos líticos que aparecen en la planicie. Esta pieza es grande y a la vez delgada, con un filo lateral extenso, con un filo semiabrupto. El filo es natural, semicircular y posee rastros como microastilladuras y melladuras, además de característicos pulimentos dados por uso intenso en ambas caras del filo. Se piensa que esta pieza puede corresponder a una posible hacha (incluso pudo funcionar enmangada). Corresponde a un artefacto con diseño formal.

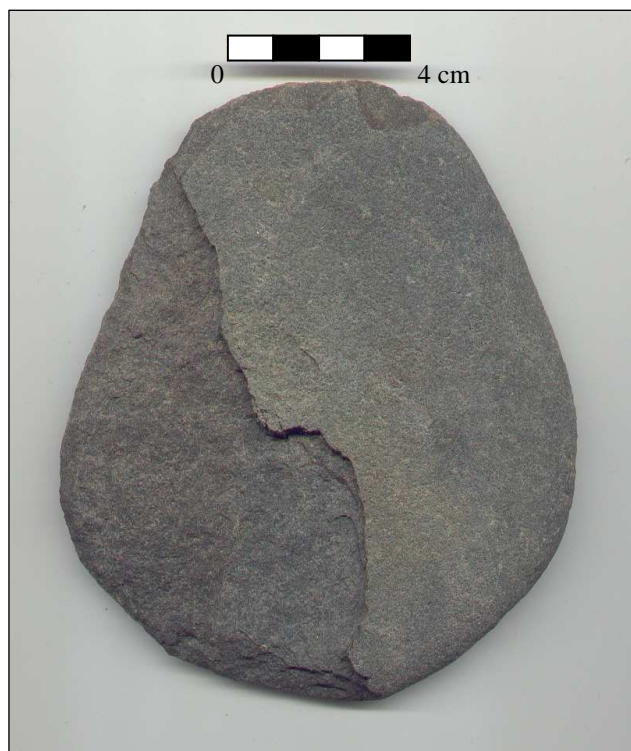


Figura 11.36. Posible hacha.

. Instrumento (-299-104): este artefacto de diseño informal está elaborado sobre un nódulo que conserva corteza en una de sus caras. Es de tamaño grande con el filo extendido, fronto bilateral, normal regular, semicircular y con un ángulo muy abrupto. Posee un retoque alterno y cruzado, distribuido de modo continuo. Se trata de un raspador, con filos fronto-laterales. La materia prima es de Sierras, una cuarcita variante 4C. En esta materia prima se recuperaron desechos de talla que corresponden a diferentes etapas en la secuencia de reducción como: la talla secundaria (tres lascas angulares muy pequeñas, dos lascas planas pequeña y muy pequeña), el retoque (dos microlascas y cinco hipermicrolascas) y tres fragmentos indiferenciados (muy pequeños). Según estos productos, esta materia prima correspondería a una trayectoria de reducción de secuencia corta (por no estar completa), aunque en el caso del artefacto posee un sector con corteza y por lo tanto las evidencias de diferentes etapas de la secuencia de talla, se habría elaborado en el sitio sobre un nódulo ingresado con corteza (esto debe considerarse de modo relativo dado que no aparecen restos de talla primaria). Las bocas de lascado del instrumento y los anchos de talones de los productos se dan dentro del rango que permite inferir que corresponden a un proceso de retoque realizado en el sitio(entre los tres y seis mm).

. Instrumento (-551-105): este instrumento está elaborado sobre una lasca angular y es de tamaño mediano pequeño. Se trata de un filo frontal, largo, obtenido sobre la base de dos lascados unifaciales grandes y profundos. El ángulo es agudo y recto. Posee melladuras y microastilladuras aisladas unifaciales sobre los lascados. Correspondería a un filo frontal con rastros complementarios que funcionó probablemente como raedera aunque el diseño es informal. La materia prima es una variante de cuarcita tipo 4A2, en la cual se recuperaron también: un núcleo agotado (nº 391) y seis fragmentos indiferenciados muy pequeños, por lo cual las tareas de talla son limitadas y se nota un realtivo derroche de este material.



Figura 11.37. Instrumentos líticos del PA 24.2.

. Instrumento (-352-105): punta de proyectil con un pequeño sector del ápice fracturado (figura 11.38.). Es pequeña y está confeccionada sobre una roca procedente de precordillera, silícea variante 1O. Es triangular larga y angosta, con lados levemente convexos y base cóncava. La pieza posee filos normales, regulares y agudos. El retoque es bifacial, escamoso, continuo y totalmente extendido.

La tipología correspondería al diseño formal de las postuladas para el “*primer momento agroalfarero*” (según García 1992:18). Este tipo ya fue reportado por Rusconi en el sector extremo Noreste de la llanura (tipo de “punta 4b” rescatadas en *Los árboles*, San Miguel, Rusconi 1961).

La materia prima es una silícea de procedencia precordillerana de la cual no hay desechos de talla en el sitio, lo sería un indicio del traslado de la punta ya terminada

desde aquel ambiente. Este dato sería consistente con el descubrimiento de un taller de confección de puntas de proyectil sobre síliceas procedentes de canteras precordilleranas en el sector del alto piedemonte y datado en unos 1.000 años AP. (sitio Vaquería G2, Chiavazza *et al.* 2003).

. Instrumento (-551-110): punta de proyectil elaborada sobre roca sílicea de procedencia precordillerana (figura 11.38.). La variante es 1I, una materia prima de excelente calidad para el trabajo de retoque y muy usada en la confección de los instrumentos de la planicie (como se presentó en los análisis líticos de los sitios de otros ambientes). Posee filos rectos, denticulados irregulares y semiabruptos. El retoque es bifacial de morfología subparalela, con distribución continua y totalmente cubriente.

La punta corresponde al tipo definido “*con pedúnculo y aletas*”. Rusconi las definió dentro del “*tipo 7d... triangular isósceles ancha con aletas de bordes rectos y base angulosa*” (Rusconi 1961:202). Este tipo fue registrado cerca del sitio que nos ocupa, en *Algarrobo grande*. Más recientemente se han reportado como parte del contexto del “*2º momento agroalfarero*” regional (García 1992:23) asociada a cerámica gris incisa tipo estriada en los sitios de Precordillera: *Los Hornillos*, *Jaguelito* y *Cueva del Toro*. La datación radiocarbónica aportada por el autor corresponde a “ $1030 \pm 80$  DC” (García 1992: 23). En el sitio *Rincón de los Helados* estos tipos han sido datados hacia la base del componente II y en el techo del componente IV, lo que las coloca dentro de los márgenes de 600 y 1.600 años AP. (Chiavazza 1995:24).

En esta materia prima sílicea 1I, aparecen evidencias de talla en el sitio: talla secundaria (dos lascas angulares muy pequeñas) y de retoque (seis microlascas y 26 hipermicrolascas). La evidencia indica actividades vinculadas al retoque y adelgazamiento de la pieza en el propio sitio, en el que ingresaron formas base en avanzado estado de reducción si se considera la inexistencia de lascas de adelgazamiento primario).

. Instrumento (-487-107): punta de proyectil pequeña, elaborada sobre una variante sílicea precordillerana de excelente calidad para la talla 1B (figura 11.38.). La forma primaria de los filos es normal regular y la forma secundaria es de tipo recto y levemente cóncavo. Los filos son muy agudos (20°). Los retoques son bifaciales, subparalelos, distribuidos de modo continuo y de extensión total. Corresponde al tipo de punta “*de lados y base levemente cóncavos*”. Este tipo corresponde al denominado

“*momento agroalfarero 3*” (García 1992:22). Esto la ubica en contextos del período de ocupación incaica lo que es consistente con el hallazgo en este sitio de materiales cerámicos correspondientes al incario.

Respecto del tipo de materia prima, esta variedad es poco habitual entre los productos de la planicie. Aquí aparecieron, además de la punta mencionada, una microlasca y cinco hipermicrolascas, lo que da cuenta del ingreso casi terminado del instrumento al sitio el que habría sido retocado en una etapa final de formatización. La pieza fue abandonada entera (figura 11.38).



Figura 11.38. Puntas del proyectil recuperadas en el PA24.2.

. Instrumento: (-325-108): plaqueta delgada de esquisto sobre la que se elaboró uno de los típicos cuchillos descamadores que aparecen en la planicie (figura 11.39). Es de forma rectangular y tamaño muy grande. La singularidad es que el filo largo posee un ángulo muy agudo, formado por el desgaste que produce el uso. El filo es largo, con ultramicrolascados, cóncavo, normal regular. Este filo posee un retoque marginal escamoso, bifacial, continuo y corto. Es interesante observar el filo opuesto al de uso, dado que presenta un desgaste menos marcado y un acondicionamiento dado por un lascado que favorece asirla manualmente por la forma anatómica lograda. Este esquisto es de la variedad 9 y en el sitio aparecieron también una microlasca y tres fragmentos indiferenciados, lo que sugiere escaso trabajo de retoque (cuestión lógica dada la mala calidad de la materia prima para el tallado). El descarte respondería a la mejor accesibilidad de esta materia, disponible en la planicie.

Este cuchillo descamador es una evidencia que favorece la interpretación referida a la explotación de recursos, peces, derivados de condiciones ambientales diferentes a la actual (existencia permanente de agua donde actualmente no la hay). Este dato es consistente con la evidencia arqueofaunística que manifestó una importante explotación de pescado (ver apartado de estudios zooarqueológicos).



Figura 11.39. Cuchillo para descamar pescado procedente del PA 24.2.

. Instrumento (-505-109): instrumento elaborado sobre esquisto. En este caso la materia prima es similar al anterior pero de contextura más compacta (no tiende a la exfoliación), lo que explicaría su formatización obtenida por medio de retoques. De todas maneras se destaca una superficie amplia plana y muy pulida, lo que sugiere su uso en acciones de molienda. De este modo, al igual que el instrumento n° -541-110 (figura 11.37) se trata de instrumento que funcionó en acciones de molienda y raspado. Presenta un filo largo, normal regular, agudo y rectilíneo obtenido por medio de un retoque unifacial, escamoso, continuo y largo. El tamaño es mediano pequeño y corresponde a un instrumento de diseño informal.



Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados	Forma base	Serie técnica
(-302-102):	Percutor (Diseño informal)	Basalto 5B	Huellas de piqueteado	Nódulo	-
(-541-110)	Artefacto de molienda retomado para acciones de raspado (Diseño informal)	Basalto 5B	Huellas de pulido y retoque bifacial	Plaqueta	Retoque escalonado, continuo y largo.
(101)	Hacha (Diseño formal)	Basalto 5A	Filo natural con pulidos y rastros complementarios (microstillados y melladuras)	Plaqueta	.
(-209-104)	Raspador (Diseño informal)	Cuarcita 4C	Retoque cruzado	Nódulo	Retoque alterno, cruzado y continuo sobre filo fronto bilateral
(-551-105)	Punta de proyectil (Diseño formal)	Silíceo 1O	Retoque bifacial	Indiferenciada	Retoque escamoso, continuo y totalmente extendido.
(-552-110)	Punta de proyectil (Diseño formal)	Silíceo 1I	Retoque bifacial	Indiferenciada	Retoque subparalelo continuo y totalmente cubriente. Filos denticulados.
(-487-107)	Punta de proyectil (Diseño formal)	Silíceo 1B	Retoque bifacial	Indiferenciada	Retoque subparalelo, Continuo y totalmente extendidos. Filos normal regulares
(-325-108)	Cuchillo descamador (Diseño formal)	Esquisito	Retoque bifacial	Plaqueta	Retoque escamoso, marginales, continuos y cortos.
(-505-109)	Artefacto de molienda retomado para acciones de raspado (Diseño informal)	Esquisto	Huellas de pulidos y retoque unifacial	Nódulo	Retoque escamoso, continuo y largo.

Tabla 11.20. Instrumentos del PA24.2.

### Estudios Arqueofaunísticos en el sitio PA24

Este sitio es uno en los que se recuperó mayor cantidad de material óseo de los trabajados en la planicie. En total suma 24.866 elementos recuperados en 32 m<sup>2</sup>, lo que arroja un ID de 777 eo./m<sup>2</sup>. De este conjunto el 15,4% se recuperó en el PA24.1 y el 84,1% en el PA24.2.

### Arqueofauna del PA24.1.

Se recuperaron 3.935 restos óseos, lo que implica un ID de 245 eo/m<sup>2</sup>. Si bien las tendencias generales del registro óseos del PA24.1. son similares a los recuperados en Lagunas, las cáscaras de huevo presentan diferencias y se asemejan más a los de Paleocauces donde son predominantes las de ñandú (tabla 11.21.). Estas representan el 79% del total de las cáscaras, de las cuales el índice de termoalteradas es bajo, casi un 2%. Las cáscaras de huevos indiferenciadas el 21% de las cuales las termoalteradas representan un porcentaje más alto, del 8 %.

PA24.1.	Cáscaras de huevo ñandú	Cáscaras de huevo indiferenciadas
Normales	181	45
Termoalteradas	3	4

Tabla 11.21. Cáscaras de huevo recuperadas en el sitio PA24.1. (N=233).

Las astillas mantienen las tendencias observadas con predominancia de aquellas con longitudes inferiores a los 0,5 cm (un 73%) y un índice de termoalteración de astillas en general que ronda el 24%, es decir un porcentaje intermedio en el contexto general de los sitios analizados en otros ambientes de la Planicie (tabla 11.22.).

ASTILLAS -0.5 cm	ASTILLAS -0,5 cm Q	ASTILLAS - 1 cm	ASTILLAS -1 cm Q	ASTILLAS -2 cm	ASTILLAS - 2Q cm	DENTAL Q	DENTAL	ASTILLAS +2cm	ASTILLAS + 2 cm Q
1806	528	469	211	116	51	7	116	18	7

Tabla 11.22. Astillas y restos dentales según longitudes y estado (N= 3.329)

Si bien existen astillas superiores a los dos cm. de longitud, el predominio de las mismas se da en las menores a 0,5 cm por lo cual el registro es semejante en este sentido a los de Lagunas más que a los de Paleocauces.

Respecto de los huesos que se reconocieron en algún nivel taxonómico, otra característica que asemeja este registro óseo con el de sitios de Lagunas y Cauce actual es la gran variabilidad reconocida en tanto en este PA (tabla 11.23.) como en el PA24.2.

PA24.1.	NISP	NMI	ELEMENTO/ESPECIMEN Usados en el cálculo	ALTERACIONES TÉRMICAS	% DE ALT. TÉRMICAS
<i>Chaetophractus villosus</i>	2	1	Placas	0	0%
<i>Zaedyus pichiy</i>	8	1	“	2	25%
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	7	1	“	1	14,2%
<i>Tolipeutes matacus</i>	4	1	“	2	50%
Armadillo indiferenciado	262	1	placas, vertebras, calcáneo.	44	16,79%
Cui ( <i>Microcavia australis</i> )	3	1	Escápula, vertebra cervical, húmero	1	33,3%
<i>Rodentia</i> indeterminada	16	1	Varios.	5	35,4%
Zorro ( <i>Pseudalopex griseus</i> )	6	1	Radio, vértebras, astrágalo.	4	66,6%
Pez ( <i>Percichthys trucha</i> )	36	17	otolito derecho.	2	5,6%
Ave indiferenciada	22	3	fémur izquierdo.	6	27,2%
<i>Ovis sp</i>	3	1	Esternón, primera falange.	0	0
<i>Lama sp</i>	3	1	Sesamedeo, tibia y primera falange.	2	66,6%
Comadreja ( <i>Didelphis albiventris</i> )	1	1	Fémur.	1	100%

Tabla 11.23. Taxones presentes entre el registro arqueofaunístico del PA 24.1. (N=373)

En el análisis de placas de armadillos se detectó una relativa diversidad de especies aunque gran parte de las mismas no pudieron atribuirse más que a armadillo indiferenciado. En cuanto al NISP de los reconocibles predomina levemente *Zaedyus pichiy* sobre los demás (tabla 11.23.). Evidencias de que estos animales ingresaron por acción antrópica lo demostraría el hecho de que con excepción de *Chaetophractus villosus* los demás presentan especímenes termoalterados (tabla 11.24.).

Especies	escudo	Banda	calcáneo	vértebra caudal
<i>Zaedyus pichiy</i>	100%	-	-	-
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	100%	-	-	-
<i>Tolipeutes matacus</i>	50%	50%	-	-
Armadillo indiferenciado	75%	15%	2,2%	6,8%

Tabla 11.24. Porcentajes de restos de armadillos termoalterados (N = 283)

Los huesos de aves (en general pequeñas y entre los que no pudieron realizarse identificaciones a nivel específico) presentan un 27% de especímenes termoalterados. Estos se distribuyen en huesos correspondientes a extremidades y vértebras, lo que indicaría un procesamiento integral de las presas (tabla 11.25.).

Especímenes	Normal	Termoalterado
2º falange	100%	-
3º falange	90%	10%
Fémur	60%	40%
Tarso-metatarso	100%	-
Carpo metacarpo	100%	-
Tibia	0	100%
Vece	0	100%
Indifer.	100%	-
Totales	16	6

Tabla 11.25. Restos óseos termoalterados de aves (N = 22).

Los huesos de peces termoalterados corresponden exclusivamente a otolitos. Estos huesos permitieron calcular a su vez un NMI de 17 para el sitio, transformándose en el animal más representado del registro (tabla 11.26.)

Especímenes Estado	Otolitos	Vértebras
Normales	32	2
Termoalterados	2	-
totales	34	2

Tabla 11.26. Restos óseos de pescado según elemento y estado (N=36) NMI=17 según otolitos derechos).

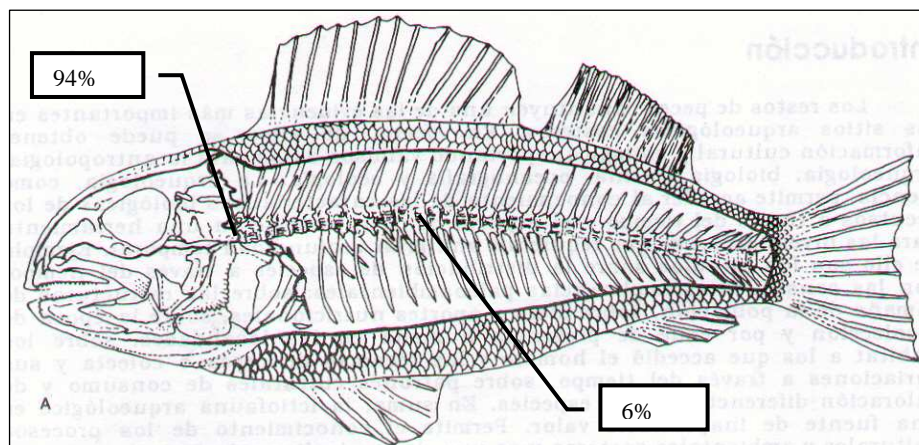


Figura 11.40. Porcentajes de huesos de pescado reconocidos en el sitio PA23.

Los otolitos se distribuyen en tamaños mediano pequeños con un 64%, seguidos por los de tamaño mediano grandes y grandes con 18% cada uno de los intervalos longitudinales. Esta tendencia de amplia variabilidad de tamaño de piezas sugiere la permanencia ocupacional y explotación en diferentes estaciones (en diferentes etapas de crecimiento de las presas) (figura 11.41.).

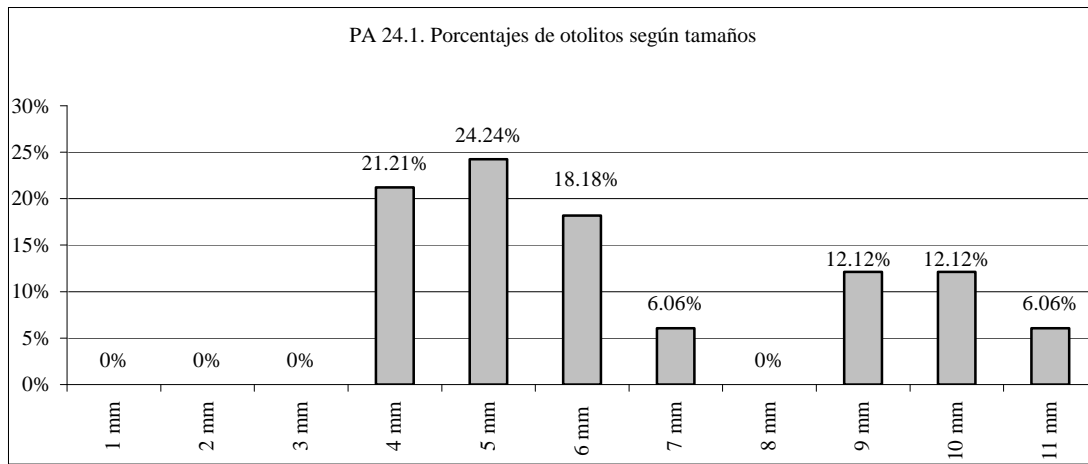


Figura 11.41. Porcentajes de otolitos según dimensiones (donde predominan medianos y grandes).

En este PA, los otolitos en los cuáles se pudo identificar el último anillo de crecimiento corresponden al 61,7%, en tanto que el 38,3% resultaron indiferenciados. De acuerdo con estos datos se estima que si bien la pesca se llevó a cabo a lo largo de todo el año, la mayor representación de otolitos con el último anillo de crecimiento hialino es un indicio de que fueron principalmente durante etapas frías del año (figura 11.42.).

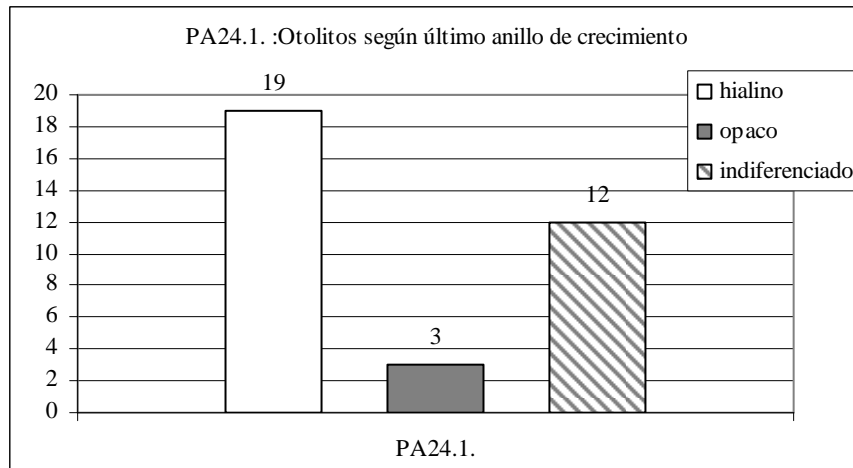


Figura 11.42. Cantidad de otolitos según último anillo de crecimiento en el PA24.1.

El predominio de peces, seguidos de armadillos, aves y roedores, es coincidente con la tendencia de conjuntos arqueofaunísticos del sector (ver PA23, PA24.2. y PA25) y se equipara con lo analizado en sitios de Lagunas y Cauce actual y difiere de gran parte de los sitios de Paleocauces meridionales y central. En este sitio, aparecen además

de los taxones mencionados, huesos de zorro, *Lama sp.* e incluso *Ovis sp.* (posiblemente chivo). Por lo cuál se encontraría representado entre las arqueofaunas un animal que ingresó desde el siglo XVI en nuestra región (*Ovis sp.*). La presencia de comadreja (*Didelphis albiventris*), debido a que es un animal que prefiere habitar arboledas y evitar sectores áridos, sugiere la pasada existencia en este sector de bosques (algarrobales) asociados a la disponibilidad hídrica.

El sitio presenta las explotaciones básicas postuladas para ambientes con disponibilidad de agua en sitios de la Planicie, aunque en este caso se suma la existencia de un marsupial (comadreja, que presenta señas de consumo) y un animal que si bien se recuperó en contextos de otros sitios, no es habitual entre los registros de planicie como *Lama sp.*

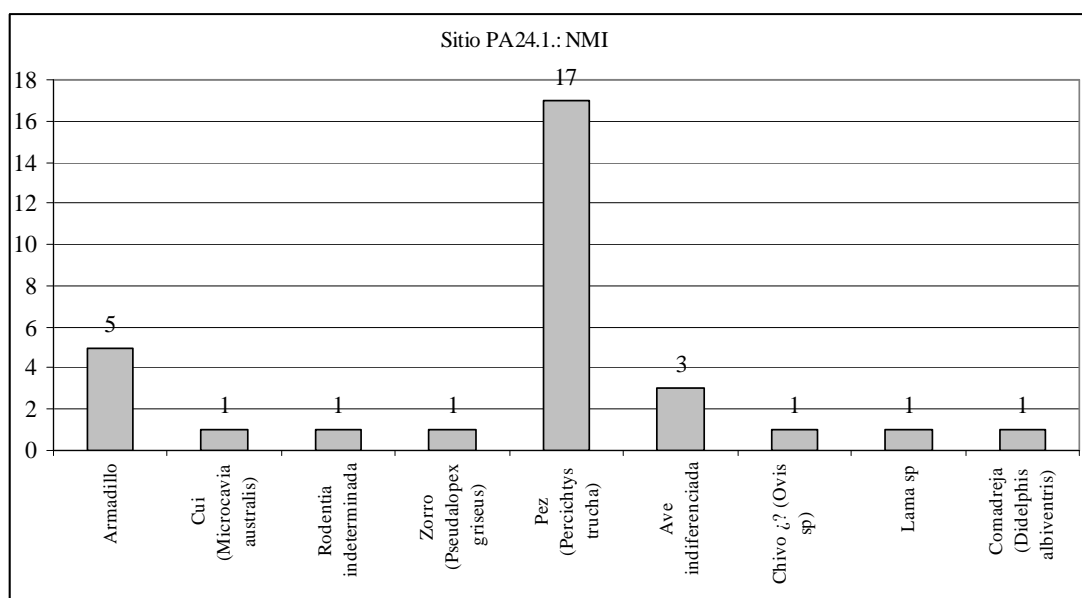


Figura 11.43. NMI según taxa reconocidos en el PA24.1.

### Arqueofauna del PA 24.2.

En este PA se recuperó una gran cantidad de restos óseos, sobre todo de astillas. En total se recuperaron 21.089 especímenes, los que suponen un ID de 1.318 eo/m<sup>2</sup>. En lo referido a las cáscaras de huevo, este sitio mantiene las particularidades observadas en el sector del Paleocauce 5, con un predominio de las de ñandú (69%) por encima de las indiferenciadas (31%). Las segundas no presentan señas de termoalteración, mientras que entre las de ñandú las termoalteradas ascienden al 4,4% (tabla 11.31.).

PA24.2.	Cáscaras de huevo ñandú	Cáscaras de huevo indiferenciadas
Normales	332	154
Termoalteradas	15	0

Tabla 11.26. Cáscaras de huevo recuperadas en el sitio PA24.2. (N= 501).

Las astillas son muy abundantes. De ellas es singularmente importante el conjunto de las de longitudes inferiores a los 0,5 cm (representan el 97 % del total de las astillas recuperadas). Este sitio presenta además, abundante cantidad de restos dentales que no pudieron ser identificados (tabla 11.27.). Las astillas termoalteradas representan el 18% del total de las recuperadas, lo que representa un valor medio en relación al resto de los sitios.

Astillas -0.5 cm	Astillas -0,5 cm Q	Astillas - 1 cm	Astillas -1 cm Q	Astillas - 2 cm	Astillas - 2 cm Q	Dental	Astillas + 2 cm	Astillas +2 cm Q
14.218	3.183	208	102	40	30	1.269	5	5

Tabla 11. 27. Astillas y restos dentales según longitudes y estado (N=19.060).

Los restos arqueofaunísticos reconocidos en algún nivel taxonómico presentan similitudes a los otros PA estudiados en el sector, es decir, una importante diversidad y la presencia significativa de los que se perfilan como recursos de base dentro de las estrategias de explotación y subsistencia humana del sector: peces, aves, armadillos y roedores (tabla 11.28.).

PA24.2.	NISP	NMI	ELEMENTO/ESPECIMEN Usados en el cálculo	ALTERACIONES TÉRMICAS	% DE ALT. TÉRMICAS
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	2	1	Placas	0	0
<i>Zaedyus pichi</i>	28	1	Placas	5	17,85%
<i>Chaetophractus villosus</i>	3	1	Placas	2	66%
<i>Tolipeutes matacus</i>	10	1	Placas	3	30%
Armadillo indiferenciado	288	1	Placas y huesos	40	13,88%
Cui ( <i>Microcavia australis</i> )	57	4	radio, cúbito	20	34,50%
Vizcacha ( <i>Lagostomus maximus</i> )	20	2	escápula izquierdo, húmero, fémures	2 (fémures)	10%
Pez ( <i>Percichthys trucha</i> )	367	91	otolito derecho	34	9,26%
Ave indiferenciada	67	3	radio, tarsometatarso	15	22,30%
Reptil	13	1	maxilar, mandíbula	0	0
Tortuga ( <i>Chelonoidis chilensis</i> )	4	1	falanges 2° y 3°	1	25%
Ovis sp (chivo?)	1	1	falange 1°	0	0
Microfauna indiferenciada	46	2	fémur derecho	6	13,04%
<b>Rodentia</b>	614	13	astrágalo derecho	69	15,26%
<i>Lama sp</i>	1	1	Falange	1	100%
Felino indeterminado	1	1	falange 2°	1	100%
Liebre ( <i>Lepus europeus</i> )	1	1	astrágalo	1	100%
Zorro ( <i>Pseudalopex griseus</i> )	5	1	metapodio, astrágalo, vértebra, falange 3°	0	0%

Tabla 11.28. taxones reconocidos entre los restos arqueofaunísticos (N =1528).

El sitio presenta una de las colecciones con mayor variabilidad arqueofaunística observada entre los sitios que intervenimos en la planicie en general, sólo asimilable a los analizados en Lagunas y Cauce actual.

Por medio de las placas y bandas de coraza se pudo reconocer una relativa variabilidad de armadillos. Los elementos termoalterados permiten sostener la idea acerca de los modos de procesamiento, por medio del sometimiento al fuego del animal entero y con la coraza expuesta al fuego (tabla 11.29).

Especies	banda	Placa	escudo	metapodio
<i>Zaedyus pichiy</i>	40%	-	60%	-
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	-	100%	-	-
<i>Tolipeutes matacus</i>	-	-	100%	-
Armadillo indiferenciado	11,1%	62.2%	22,2%	4.4%

Tabla 11.29. Porcentajes de restos de armadillos termoalterados (N=53).

Los huesos de aves presentan un porcentaje del 22,3% de especímenes termoalterados y aún sin determinar especies se calculó la presencia de un NMI de tres. Los huesos termoalterados señalarían un procesamiento del cuerpo y extremidades de las aves (tabla 11.25).

Especímenes	Normal	Termoalterado	Total
Costilla		1	<b>1</b>
Coracoide	1	1	<b>2</b>
Escápula	2	1	<b>3</b>
Esternón	1		<b>1</b>
Falange 1°	5	1	<b>6</b>
Falange 2°	10	1	<b>11</b>
Falange 3°	11	1	<b>12</b>
Fémur	3	1	<b>4</b>
Húmero	2		<b>2</b>
Indeiferenciado	1	3	<b>4</b>
Metapodio	4		<b>4</b>
Radio	5	1	<b>6</b>
Tarsometatarso	2	2	<b>4</b>
Tibia	3	2	<b>5</b>
Vértebra	1		<b>1</b>
Vértebra cervical	1		<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>15</b>	<b>67</b>

Tabla 11.30. Especímenes de aves de acuerdo al estado de termoalteración (N=67).



En este sitio, como en algunos de los estudiados en Lagunas, las aves representan un elemento muy importante en el consumo de sus habitantes, sin embargo no pudieron realizarse determinaciones específicas.

En el caso de los huesos de Cui (*Microcavia australis*) se pudo chequear un NMI de cuatro, con un número muy alto de especímenes termoalterados (34% del NISP) (tabla 11.31).

Espécímenes	Normal	Termoalterado	Totales
Astrágalo	4	1	5
Cubito	1	4	5
Calcáneo	5	0	5
Escápula	0	3	3
Esternón	1	1	2
Falange ind	1	0	1
Femur	4	1	5
Falange 1°	3	3	6
Falange 2°	3	1	4
Húmero	3	1	4
Metapodio	6	1	7
Radio	3	2	5
Tibia	3	2	5
<b>Totales</b>	<b>37</b>	<b>20</b>	<b>57</b>

Tabla 11.31. Restos de *Microcavia australis* según estado.

En el caso de los especímenes de cui el elevado porcentaje de termoalterados conjuntamente al alto NMI indicaría que en este sitio, este recurso fue sistemáticamente explotado. De este modo cabe el planteo de la hipótesis de si en el sitio se realizó un manejo controlado del recurso.

Este dato, de consumo de roedores en el sitio se confirma al observar las tendencias en los especímenes de *Rodentia* sin determinar (tabla 11.32.). Estos permiten hacer un cálculo preliminar (sin determinar especies y sólo por el conteo de 13 astrágalos derechos) de un porcentaje del 15 % de huesos termoalterados. Esto posicionaría a los roedores como un recurso sistemáticamente explotado y consumido en el sitio (y este dato confirmaría las tendencias analizadas en sitios de Cauce actual como el PA13)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Justamente este PA24.2. presenta un registro alfarero claramente incaico por lo que la elevada representación de *Microcavia australis* permite postular la hipótesis de que formó parte de un cuadro de explotación doméstico. Esta cuestión no ha sido chequeada y ni siquiera postulada en la región, por

Especímenes	Normales	Termoalterados	Totales
Astrágalo	18	3	21
Calcáneo	21	1	22
Costilla	2	-	2
Cúbito	3	9	12
Escápula	3	4	7
Esternón	4	1	5
Falange ind	5	3	8
Falange 1°	79	12	91
Falange 2°	66	10	76
Falange 3°	37	5	42
Fémur	8	5	13
Húmero	18	5	23
Mandíbula	18	4	22
Maxilar	1	-	1
Metacarpo	104	18	122
Metatarso	1	1	2
Molar	1	-	1
Radio	19	3	22
Rótula	2	1	3
Tarsometarso	2	-	2
Tarso	4	1	5
Tibia	7	2	9
Vértebra	3	-	3
Vértebra caudal	7	1	8
Vértebra cervical	2	90	92
<b>Totales</b>	<b>435</b>	<b>179</b>	<b>614</b>

Tabla 11.32. Especímenes de *Rodentia* según estado.

El porcentaje de *Rodentia* termoalterado es alto. De un total de 614 especímenes el 29,1% lo está, por lo que se demostraría su participación dentro de la dieta de los ocupantes del sitio.

Estos últimos taxones identificados, en el PA24.2. en particular presentan un NMI comparativamente alto con otros sitios, de *Microcavia australis* se registró un NMI de cuatro que se suma al NMI de 13 de *Rodentia*.

Los peces representan los animales más consumidos. El NMI es el más alto registrado en los sitios de la planicie, 91 (calculado a partir de otolitos sagitales derechos). El porcentaje de restos termoalterados ronda el 9 %, es decir un índice no muy alto. Los restos del esqueleto alterados por fuego manifiestan un sometimiento al fuego de todo el cuerpo de los peces (tabla 11.33. y figura 11.44.).

---

ejemplo en los tambos del noroeste, pero requeriría su consideración al observarse que este recurso era parte del manejo doméstico durante el la dominación inca regional.

PA24.2.	Otolitos	Vértebra cervical	Cuadrado	Espina	Dentario	Vértebra torácica	Vértebra	Vértebra caudal
Normales	46%	2%	1%	10,8%	0,20%	1,25%	21,15%	0,20%
Termoalterados	6,0%	0,2%	0%	0,2%	0	0%	2,11%	0

Tabla 11.33.especímenes de peces normales y termoalterados (N=367).

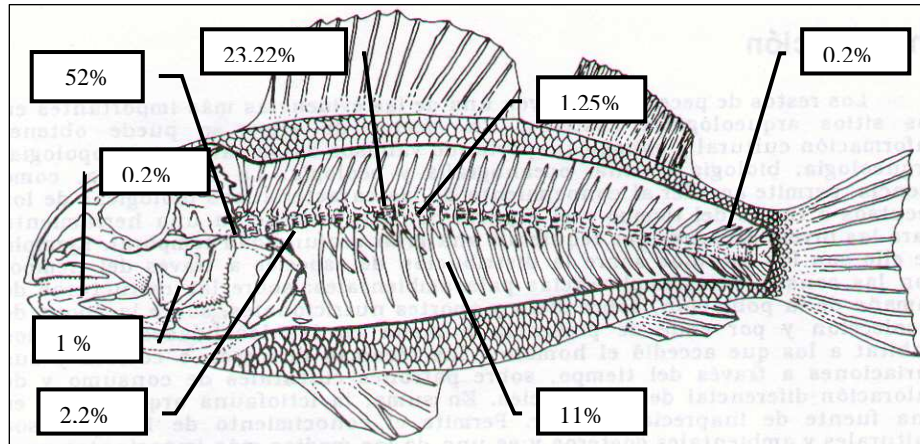


Figura 11.44. Porcentajes de huesos de pescado representados en el PA24.2.

En el PA24.2. los intervalos de tamaños de los otolitos se dan presencias en todas las dimesiones: pequeños con un 16%, mediano pequeños con 38%, mediano grandes un 21% y grandes 23%. Se observan tendencias similares que podrían indicar una explotación anual continua del recurso, dado que se encontrarían especímenes correspondientes a todas las etapas de crecimiento (figura 11.45.).

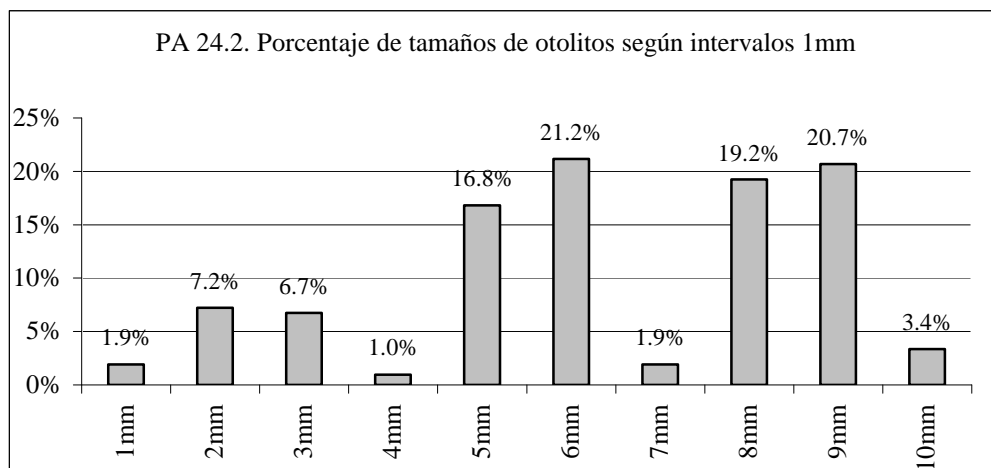


Figura 11.45 .Tamaños de otolitos.

Al analizar los últimos anillos de crecimiento de los otolitos se pudieron reconocer sólo en un 26,5% de los mismos, predominando claramente los de estación fría (hialinos N=66) sobre los de estación cálida (N=20) (figura 11.46.).

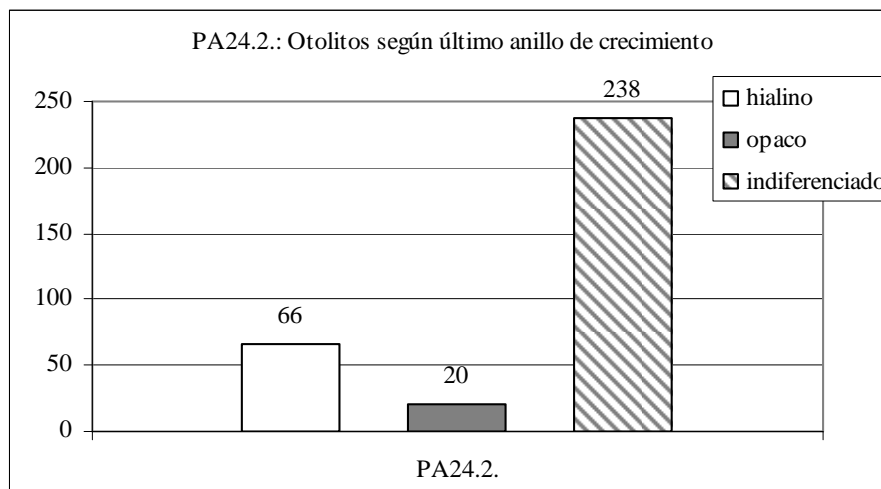


Figura 11.46. Cantidad de otolitos según último anillo de crecimiento en el PA24.1.

En el PA24.2. además de las típicas presencias con abundancias relativas altas de peces, roedores, armadillos y aves, se recuperaron restos de tortuga, *Lama* sp, felino indeterminado y mamíferos pequeños indeterminados (con señales de termoalteración). A estos se suman, sin rasgos de termoalteración, especímenes correspondientes a reptil, *Ovis* sp. (probablemente chivo) y zorro (figura 11.47.).

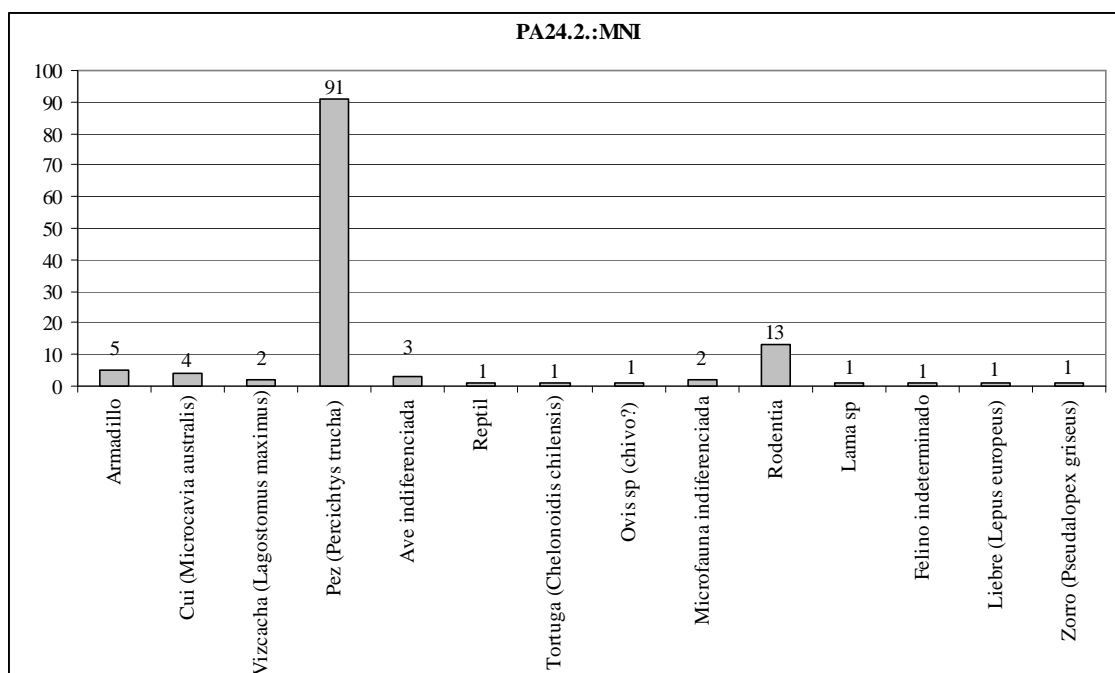


Figura 11.47. MNI según taxones reconocidos en los registros de arqueofauna

En este PA los restos arqueofaunísticos presentan dos aspectos de relevancia:

- 1). Los restos de peces brindan un indicio ocupacional anual sostenido aunque con predominio de aquellos pescados en estaciones frías. Por otro lado, constituyen evidencias inequívocas de la existencia de agua en este sector de los Paleocauce 5 cuando se produjeron las ocupaciones.
- 2). Hay gran número de restos de *Microcavia australis*, con un NMI alto en el contexto de la planicie. Lo que llevan a postular una probable explotación doméstica de cui en el sitio, cuestión que como se dijo, podría vincularse a la evidencia de una ocupación incaica (habida cuenta del manejo doméstico que realizaron los incas de estos animales). Además debe mencionarse también la presencia de *Lama* (una falange termoalterada), cuestión que sirve para sumar argumentos a esta idea del uso incaico y de cierta modalidad económica, no registrada o al menos no con la intensidad que se observa aquí, en lo referido al consumo de roedores (sumados a *Rodentia* se obtuvo un NMI de 21). Este sitio estaría en relativa proximidad (aproximadamente 30 km al Norte) de un espejo de agua históricamente denominado como “*laguna de Muyu*” (en el plano levantado en 1789 por Ximenez Inguanzo) por lo que es probable que este sitio represente una ocupación inca en el sector. El análisis de los restos cerámicos también nos ayudan a fundamentar esta hipótesis.

#### Estudios cerámicos del sitio PA24

Los restos cerámicos recuperados en el sitio PA24 ascienden a 245 elementos lo que supone un ID general de 7,2 ec/m<sup>2</sup>. Sin embargo el 34%, de los fragmentos son esquiras menores a un cm<sup>2</sup> de superficie y no son analizados. De los 245 elementos cerámicos el 59% procede del PA24.1. y el 41% del PA24.2.

#### Cerámica del PA24.1.

Se recuperaron 145 fragmentos de los cuales 63 corresponden a esquiras, un claro indicio de los procesos de afectación post-depositacional en el sitio y que indican la baja integridad del registro. El ID asciende a 9ec/m<sup>2</sup>.

Se analizaron las pastas del 52% del conjunto, los que se adscribieron a diferentes tipos. El número total de fragmentos estudiados a nivel de patrones de pasta es de 36. Como se observa en la figura 11.48. predomina la cerámica Agrelo por sobre la Viluco, Prehispánica Tardía e Histórica respectivamente.

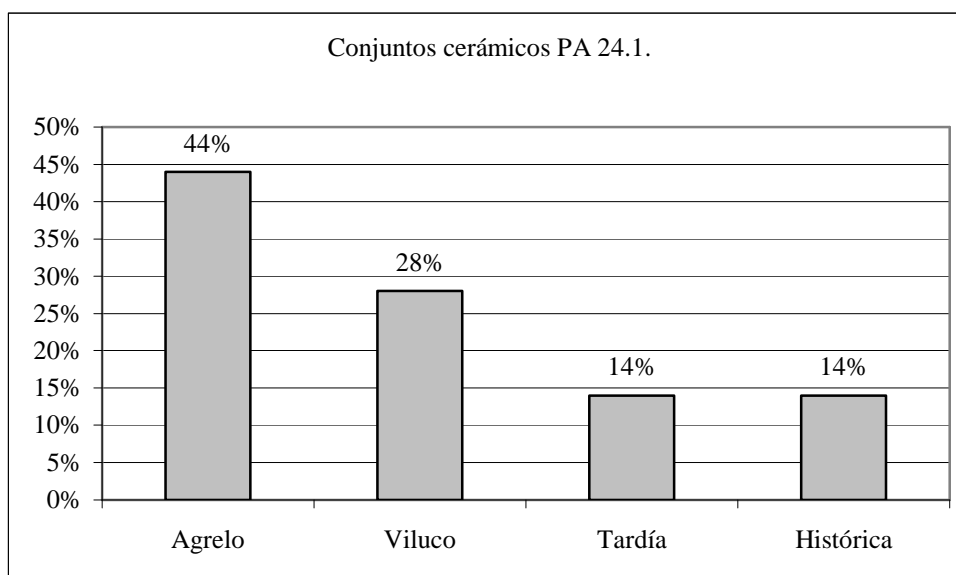


Figura 11.48. Tipos cerámicos definidos según patrones de pasta en el PA24.1.

Entre los fragmentos Agrelo (n=16) se definió la presencia de tres formas restringidas, pero debido al pequeño tamaño no pudieron ser medidas, sólo una de ellas presenta ahumado en la superficie exterior lo que indica su uso en sectores cercanos al fuego. Tecnológicamente dos presentan superficies alisadas, una de ellas está totalmente erosionada, y las cocciones son reductoras. Los patrones de pasta representados son: AP7, AP8 y AP15. También se definió la presencia de una vasija no restringida de la que tampoco se obtuvieron medidas y no presentó huellas de uso. A nivel tecnológico tiene sus superficies alisadas, cocción reductora y patrón de pasta 15. Respecto de los fragmentos que no fueron definidas a nivel de formas no se observaron huellas de uso.

El resto de los fragmentos recuperados, tecnológicamente presentan igual porcentaje las que tienen ambas superficies alisadas (17%) y las que tienen la superficie interior alisada y la exterior pulida (17%), el porcentaje restante se encuentra totalmente erosionado. Las cocciones son todas reductoras y los patrones de pasta representados son: 1 (8%); 7 (33%); 11 (8%); 14 (25%); 15 (8%); 21 (17%). Destacándose los patrones AP7 y AP14.

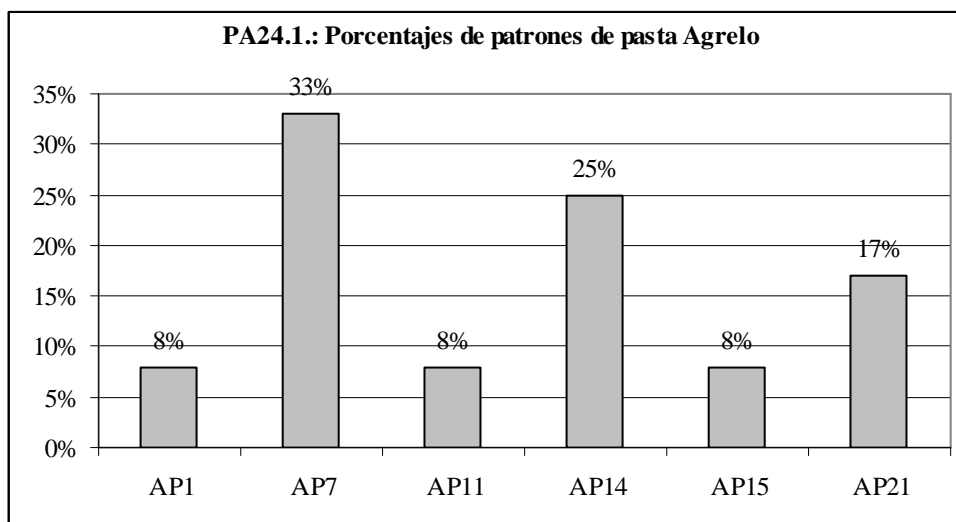


Figura 11.49. Porcentajes de patrones Agrelo.

Entre los fragmentos Viluco (n=10) se definió la presencia de dos formas no restringidas, pero su pequeño tamaño no permitió medirlas. Ninguno presentó huellas de uso. Se destaca una escudilla casi completa (n° de sigla 16), ya que correspondería a una forma Viluco-Inka, con un diámetro de borde de 118 mm, en la base se observa que se ha desprendido la base, que inferimos como correspondiente a una base en pedestal (figura 11.50). También presenta un orificio, el que a partir de su forma bicónica estimamos que fue practicado cuando la pieza se encontraba cocida. Tecnológicamente presenta la pared interior alisada y la exterior pulida. La cocción es oxidante y el patrón de pasta 2.

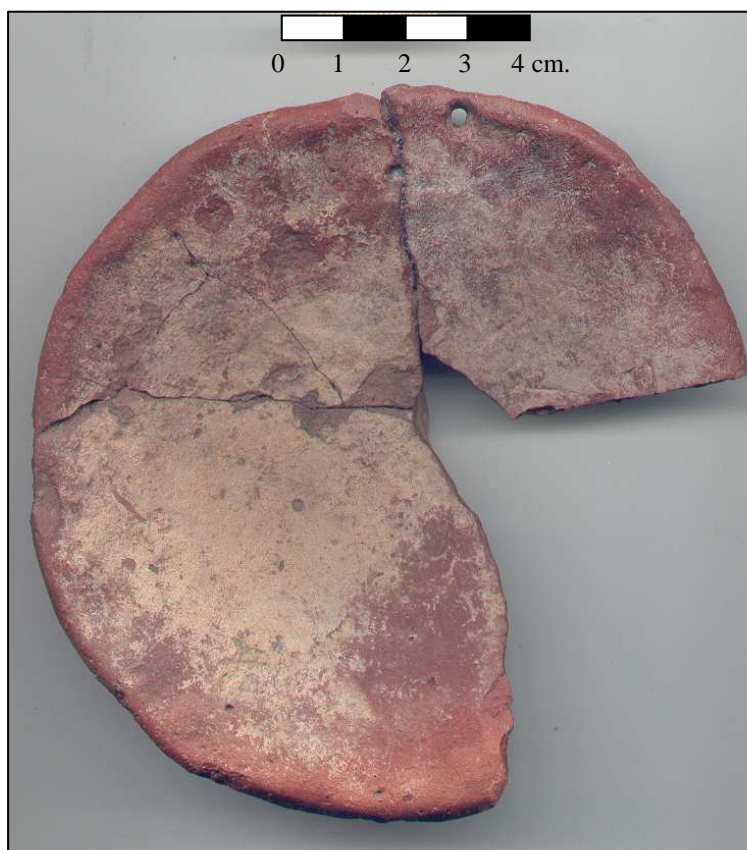


Figura 11.50. Plato o escudilla con base en pedestal y orificio sobre borde,

Otra escudilla tiene ambas superficies pulidas, la cocción oxidante y el patrón de pasta 20. Entre los demás fragmentos de vasijas Viluco sólo una presentó huellas de hollín. Tecnológicamente un 38% presentó ambas superficies alisadas, un 25% la superficie interior alisada (la exterior está erosionada), el porcentaje restante está completamente erosionado. Las cocciones son todas oxidantes. Los patrones de pasta representados son: 5r (13%); VP10 (13%); VP20 (13%); VP13 (62%) (figura 11.51). Destacamos que entre las vasijas Viluco el patrón de pasta 5r fue definido para el valle de Mendoza, específicamente el predio Ruinas de San Francisco, por lo que se evidencia una amplia distribución de este patrón en la extensa área del Norte de la provincia de Mendoza, específicamente valle de Mendoza y Planicie NE.



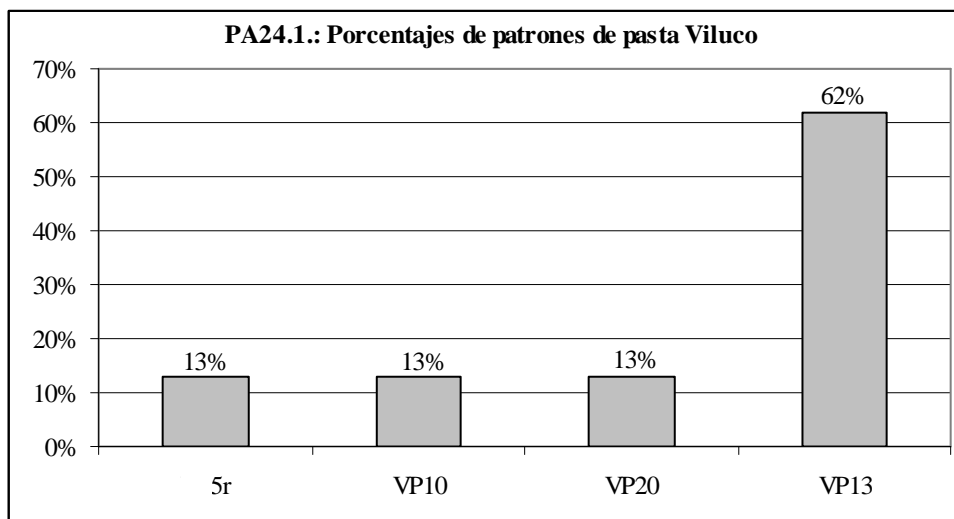


Figura 11.51. Porcentajes de patrones Viluco.

Respecto a la cerámica tardía (N=5), no se pudieron definir formas específicas. Ningún fragmento presentó huellas de uso. A nivel tecnológico un fragmento presentó ambas superficies alisadas y otro la interior alisada y la exterior pulida, el resto tienen sus superficies erosionadas. Todas presentan cocción oxidante y el único patrón de pasta representado es el TP4.

Por último, entre la cerámica histórica (N=5) no se pudieron reconstruir formas y no se observaron huellas de uso. Todas tienen las superficies alisadas, cocciones oxidantes y los patrones de pasta representados son el HP12 (40%) y el HP16 (60%).

#### Cerámica del PA24.2.

En este PA se recuperaron 100 fragmentos cerámicos de los cuales el 22% corresponden a esquirlas de escaso tamaño por lo cual no fueron incluidas en el análisis. El ID asciende a  $6,2\text{ec}/\text{m}^2$ . De los fragmentos restantes (n=78) se analizaron las pastas del 33% y sólo se realizó un ensamblaje, todos fueron adscriptos tipológicamente. Como en el caso anterior, se destaca el predominio de fragmentos Agrelo y Viluco por sobre los tardíos e históricos (figura 11.52.)

Entre los fragmentos Agrelo (N=11) se encontraron dos formas restringidas, uno sin huellas de uso, sin decoración y del que no se obtuvieron medidas debido a su pequeño tamaño. El otro fragmento corresponde a una pieza con 190 mm de diámetro de borde y 160 mm de diámetro de unión cuello-cuerpo. A partir de estas

medidas y de acuerdo con análisis precedentes (Michieli 1974) correspondería a una olla, también presenta ahumado por el exterior y decoración incisa de líneas finas y medianas formando una V. Esta vasija pudo ser usada en labores cercanas al fuego, probablemente en un contexto doméstico. A nivel tecnológico una de las vasijas presenta tratamiento alisado por el interior y pulido por el exterior, la otra alisado por el exterior mientras que su interior está erosionado. Ambas presentan cocción reductora y los patrones de pasta son el AP1 y el AP7 respectivamente.

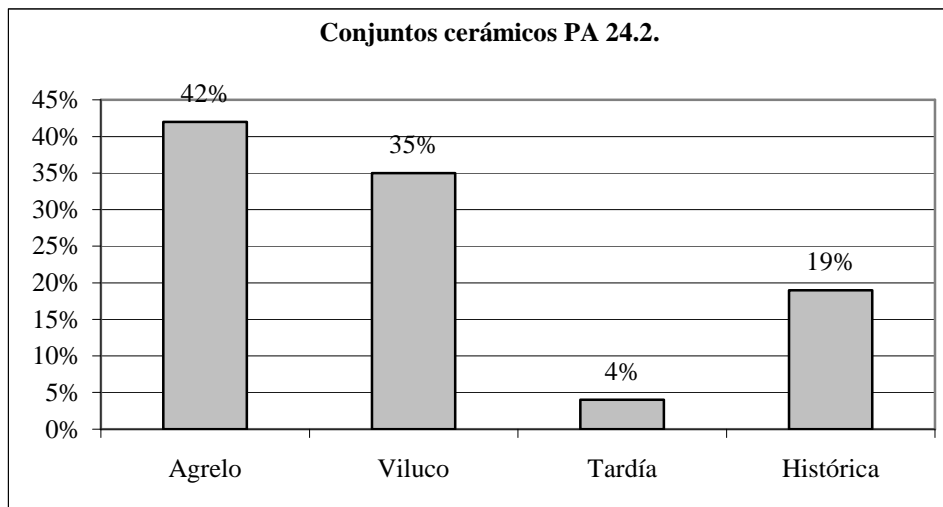


Figura 11.52. Tipos cerámicos definidos según patrones de pasta en el PA24.2.

También se encontró un fragmento de vasija no restringida que fue reutilizado como tortero, no presenta huellas de uso y no se obtuvieron medidas. Tecnológicamente presenta ambas paredes pulidas, cocción reductora y patrón de pasta AP1, a nivel decorativo tiene incisiones que forman ángulos inscriptos (figura 11.53).

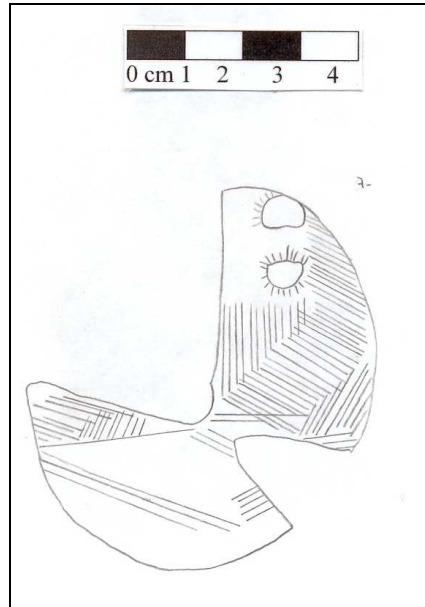


Figura 11.53. Tortero elaborado sobre un fragmento de cerámica Agrelo con decoración incisa y patrón de pasta AP1.

El resto de los fragmentos Agrelo no presenta atributos que permitan adscribirlos a formas conocidas, todas están erosionadas por lo que no fue posible definir la presencia de huellas de uso y tratamiento de superficie. A nivel tecnológico predominan las cocciones reductoras (75%) por sobre la oxidantes (25%), los patrones de pasta y sus porcentajes de representación son: 1 (12,5%); 7 (50%); 14 (12,5%); 21 (12,5%); 23 (12,5%) (figura 11.54.).

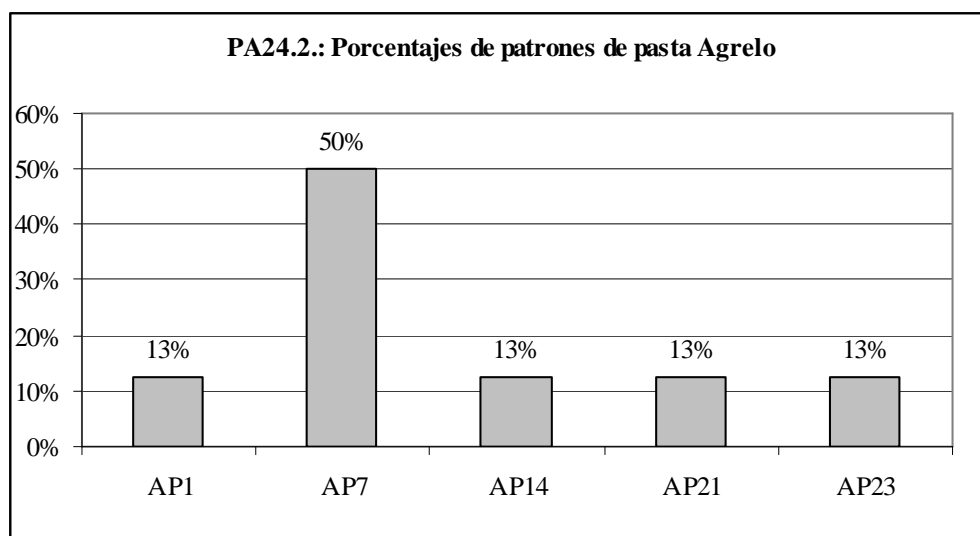


Figura 11.54. Porcentajes de patrones Agrelo.

Entre los fragmentos Viluco (N=9) se encontró un fragmento de vasija restringidas, no se obtuvieron medidas de ninguno de ellos y tampoco presentaron huellas de uso. En un fragmento de cocción oxidante y superficies erosionadas se definió el patrón de pasta VP3.

Un fragmento identificado con el patrón de pasta VP9 fue reutilizado como tortero. Tecnológicamente presenta superficie interior pulida y exterior alisada, siendo cocción de tipo oxidante. Este caso se destaca la decoración del pulido interior ya que se trata de pintura negra que representa las patas de un posible animal (¿un camélido estilizado?) y líneas formando ángulos con un triángulo (figura 11.55.).



Figura 11.55 .Cerámica de posible origen incaico hallada en el PA24.2. (retomado para tortero)

Otro fragmento presenta una banda roja en el exterior y correspondería una jarra de asa unilateral (Lagiglia 1976, Prieto 2005). También se definió la presencia de un fragmento de vasija no restringida, se trata de una escudilla de la cual no se obtuvieron medidas y no tiene huellas de uso. Tecnológicamente presenta tratamiento de superficie alisado por ambas paredes, cocción oxidante, el patrón de pasta es el VP2. El resto de los fragmentos no adscribibles a formas conocidas tampoco presentan huellas de uso, tecnológicamente dos tienen ambas superficies alisadas y una está alisada por el interior y pulida por el exterior, el 50% de los fragmentos está erosionado por lo que no podemos realizar mayores observaciones. Las cocciones son todas oxidantes y los

patrones de pasta son: VP10 (40%); VP13 (40%); VP20 (20%). Uno de estos fragmentos presentó a modo de decoración una banda roja en el sector exterior del cuerpo.

Sólo se encontró un fragmento de adscripción tardía, corresponde a una forma no restringida, de superficies alisadas, cocción oxidante y patrón de pasta TP4. Este tipo ha sido definido en base a fragmentos que tienen características tipológicas y tecnológicas que permiten adscribirla al período Alfarero Tardío, también se destaca que algunos de estos fragmentos han presentado decoración con pastillaje e incisos.

Entre los fragmentos históricos (N=4) no se pudo definir formas, tampoco se observaron huellas de uso. Uno de los fragmentos presenta ambas superficies erosionadas y otros dos la exterior erosionada, por lo que los tratamientos de superficie observados son dos superficies interiores alisadas y un fragmento alisado por ambas paredes. El 50% presenta cocción reductora y el otro 50% oxidante. Los patrones de pasta representados son: HP18 (50%); HP19 (25%); HP22 (25%).

### Otros materiales

En este PA se recuperaron dos cuentas de collar de vidrio (figura 11.56.A y B.)

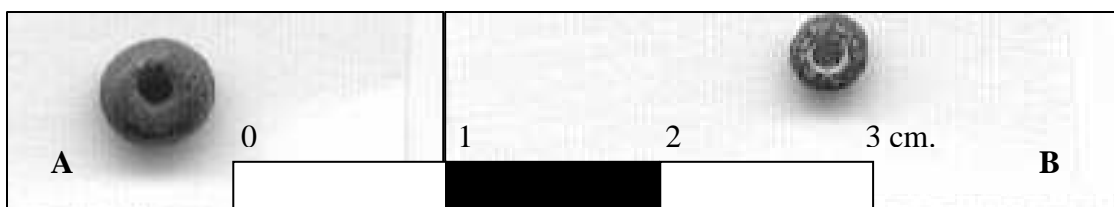


Figura 11.56. Cuentas de vidrio del PA24.2.

.*Cuenta de collar C3SO -2-* (figura 11.56.A): similar a la anterior, es una cuenta de vidrio esférica muy pequeña. El diámetro máximo es de 3,6 mm, sin embargo en los polos (achataados) el diámetro es de 2,1mm. El orificio es de 1 mm. Esta cuenta aparece calcinada.

.*Cuenta de collar D4NE -1-*(figura 11.56.B): es una cuenta de vidrio azul, esférica muy pequeña. Es de 2,3 mm de diámetro máximo. El orificio permite observar que el núcleo es de color blanco. El diámetro del orificio es de 0,9mm. Presenta una forma achatada hacia los sectores de orificios. Es de vidrio y el estado de meteorización es alto.

De acuerdo al estudio tipológico estas cuentas corresponden a un lapso colonial temprano, si las comparamos con las halladas en contextos de entierros católicos dentro del templo Jesuita del siglo XVII de la ciudad de Mendoza (Chiavazza 2005b). Este tipo de cuentas de collar de vidrio, corresponde también con ajuares de contextos del cementerio indígena de Cápiz (del siglo XVII) en el Centro de la provincia de Mendoza (Durán y Novellino 1999-2000). Su origen es occidental aunque es probable su pertenencia a un contexto indígena, debido a que este tipo de material fue muypreciado por los nativos según se observa en las transacciones documentadas.

### Cronología estimada

La cronología fue estimada a partir del análisis tipológico de restos cerámicos, líticos y cuentas de collar. Las cerámicas se estudiaron tipológicamente y a nivel de pastas, lo que permitió definir gran cantidad de tipos, entre ellos: Agrelo, Viluco, Inca e Tardíos e Históricos. A su vez existen instrumentos líticos con diseños que han sido considerados diagnósticos a nivel cronológico y cultural (como puntas de proyectil con diseños específicos asociados a las tipologías cerámicas antes mencionadas). Por otro lado las cuentas de collar vítreas corresponden a tipos hallados en contextos hipano-indígenas del siglo XVII en la región. Respecto de la cerámica, por ejemplo el denominado VP10 fue datado en el sitio de Paleocauces meridionales en el PA8.2. en  $570\pm60$  años AP y también aparece aquí y asociado a materiales que otorgan consistencia a tal antigüedad.

Estos aspectos permiten postular una cronología de ocupaciones para el sitio en general, entre 1.600 y 300 años AP, es decir de aproximadamente 1.300 años de duración. Este sitio posee además, cerámicas que señalan vínculos con el período de dominio incaico en la región, esto teniendo en cuenta además, como se planteó en la introducción del capítulo, que existen topónimos del siglo XVIII que sugieren esta presencia y elementos líticos relacionados con otro tipo de objetos usados por los incas en la región (por ejemplo malaquita en el sitio PA23).

### Características de la estructura arqueológica

Es un sitio catalogado como clase 3 de “*unidades con relaciones inclusivas*”. El contexto corresponde al de una ocupación múltiple y temporalmente extensa. Este médano, el más alto del sector evaluado, posee una estructura arqueológica dada por una extensa superficie con sucesivas y muy densas concentraciones de elementos arqueológicos. Estas se dan en laderas orientadas hacia el paleocauce, es decir al este. Los materiales se dispersan separados por espacios de cuatro a cinco metros en superficies de hoyadas de deflación promediadas en 40 m<sup>2</sup> aproximadamente.

El sitio en general corresponde a uno de tamaño muy grande, sin embargo analizado en partes las características son las siguientes (tabla 11.34.).

PA	LÍTICO (ID)	ÓSEO (ID)	CERÁMICA (ID)	SUPERFICIE (Tamaño del PA)	CRONOLOGÍA
<b>PA24.1.</b>	171(10,6)	3.935 (245,9)	145 (9)	600 m <sup>2</sup> (mediano grande)*	1600-300 años AP.
<b>PA24.2.</b>	264 (16,5)	20.931(1.308)	100 (6,2)	200 m <sup>2</sup> (mediano)*	1600-300 años AP.
<b>PA34 GRALES.</b>	435 (13,5)	24.886 (777,6)	245 (15,3)	800 m <sup>2</sup> (mediano grande)	1.300 años promedio

Tabla 11.34. Características del registro del sitio PA24 según los diferentes sectores (PA)(\* se trabajó en superficies de 16 m<sup>2</sup>).

Este sitio presenta una distribución del registro muy densa, lo que conjuntamente a datos de esquirramientos cerámicos constituyen indicios de intensidad de uso.

Otro aspecto de interés en el análisis es el referido a la diversidad de clases presentada en el sitio en general asciende a 17 sobre 24 posibles, lo que arroja un índice del 70,8 %. En tanto que por separado el PA24.1. tiene un índice de diversidad del 54,1% (13 clases) y el PA24.2. del 62,5%. (15 clases) (tabla 8.35.)

CLASES \ PA	PA24.1	PA24.2	PA24 GRAL
Quincha			
Tembetá			
Cuentas		X	X
Cerámica f. Abierta	X	X	X
Cerámica f. Restringsida	X	X	X
Tortero		X	X
Cestería (por impronta)			
Carbón			
Restos fauna (n°. taxa presentes)	X	X	X
Cáscaras de huevo de ñandú	X	X	X
Cáscaras de huevo indeterminado	X	X	X
Desechos de talla	X	X	X
Artefactos filo natural		X**	X
Artefacto filo unifacial			
Raspador	X	X	X
Raederas			
Cuchillo descamar	X	X	X
Perforador	X		X
Taladro	X		X
Punta de proyectil	X	X	X
Preforma			
Instrumento molienda/*alisador	*X	X	X
Percutor		X	X
Núcleo	X	X	X

Tabla 11.35. Tabla con diversidad de clases registradas en el sitio PA24 (y en los diferentes sectores).  
(\*\* hacha lítica).

Como conclusión se destaca que el potencial del sitio es excelente, y entre otros rasgos de interés particular, presenta elementos cerámicos asociados con tipos incaicos (rasgo excepcional en los sitios del Noreste Provincial -ver Cahiza 2003b), por lo cual el sitio PA24 se transforma en un punto importante para entender la relación establecida entre el dominio incaico y las ocupaciones locales en las tierras bajas del Noreste de Mendoza. En este sentido parece evidente que, al menos la circulación de los bienes del incario fueron más allá de la frontera tradicionalmente propuesta como límite a la expansión, el valle de Mendoza, proyectándose a las tierras áridas del oriente. Evidencias líticas (diseños de puntas de proyectil), tecnológicas (torteros vinculados al trabajo textil) y faunísticas (cantidad relativa alta de *Microcavia australis* especie que ha sido comprobadamente parte de los sistemas económicos incaicos) se suman a las tendencias generales del registro relacionadas con el gran tamaño del sitio, la elevada



cantidad de astillas óseas y esquirlamientos de cerámica, la amplia diversidad de clases y una muy alta densidad de elementos, para sugerir que el hallazgo de las cerámicas de manufactura incaica se relacionan con una base residencial. En la misma se habrían llevado a cabo intensas actividades de talla lítica (sobre todo de productos de Sierras Centrales aunque también de la propia Planicie y la Precordillera) y faenas vinculadas con la pesca y el procesamiento de grandes volúmenes de peces, la captura de fauna menor y aves, la cacería de fauna de porte mayor (por ejemplo *Lama sp.*) y el procesamiento de recursos recolectados (huevos y vegetales). Los registros de este sitio vinculado al Paleocauce 5 son sugestivamente diferentes tanto cuantitativa como cualitativamente a los registros de los sitios de Paleocauces central y meridionales, e incluso de este propio Paleocauce, tanto en este sector (San Miguel) como del sector de Telteca. Por estas excepcionales características se plantea la hipótesis de que, aún tratándose de un sitio cuyo uso fue sostenido desde hace unos 1.600 años aproximadamente, pudo constituir una base residencial ocupada por grupos que de alguna manera estuvieron vinculados con el dominio inca en la región, y que esta se produjo cuando la disponibilidad de agua en el cauce lo permitió.

## **Sitio PA25**

*“La Helada”*

### Georeferencia:

32° 19' 19,2" Latitud Sur

67° 37' 06,4" Longitud Oeste

### Ambiente local

A este punto arqueológico se accede desde el puesto *Ramblón de la Pampa* y se encuentra en la margen Norte de un nítido rasgo de paleocauce, poco profundo y sobre un sector de barranca (figura 11.57).



Figura 11.57. Vista del sitio PA25 sobre la barranca que bordea el Paleocauce 5, desde cuyo fondo se tomó la fotografía

El sitio PA25 se encuentra a medio camino entre los sitios PA23 y PA24. A 0,7 km al Oeste-Suroeste del primero y a unos 2,9 km al Este del segundo.

La superficie del sitio es plana, con sedimentos areno-limosos y un sustrato arenoso. Se encuentra en una terraza que está bordeada por cordones de médanos sin restos arqueológicos. La barranca presenta sectores de cárcavas amplias y profundas que

fueron revisadas y tampoco presentaban materiales arqueológicos ni estratos arqueológicos fértiles observables en el perfil.

En el sector donde se encuentra el sitio el rasgo del cauce es bastante acotado (no más de 200 metros de ancho) y evidencia que en el pasado habría desembocado en la superficie de inundación más amplia que se abre en el sector del Puesto *Ramblón de la Pampa*.

La vegetación es escasa y predominantemente arbustiva. El sector del sitio tiene algunos ejemplares de porte arbóreo, aunque la vegetación de los sectores con material es particularmente baja, o nula en ciertos casos. El sector trabajado presentaba pequeños atamisques, retamos y algarrobos de porte arbustivo.

La superficie del sitio, con materiales aislados muy dispersos, es un cuadrilátero que alcanza aproximadamente los 400 m<sup>2</sup> (20 m por 20 m). La superficie es muy plana y las dispersiones de materiales se dan entre el corte del cauce y el borde Norte donde comienzan los médanos.

Los materiales se disponen apoyados en superficies lavadas, e incipientes cárcavas, razón por la cual los mismos están apenas fijados e incluso, en ciertos casos, los objetos se apoyaban sobre pequeños pedestales no erosionados. En otros sectores los restos de ramas y hojas cubrían la superficie contribuyendo la fijación del terreno pero dificultando la visibilidad.

### Metodología de trabajo

Se decidió trabajar en el sector marginal al corte de la barranca en una superficie plana que presentaba las más altas concentraciones de material. También se realizaron perfilamientos en la barranca a efectos de percibir alguna estratificación, pero no se encontraron estratos arqueológicos.

La tarea consistió en establecer primero los límites de dispersión de materiales, la que ronda una superficie de 400 m<sup>2</sup>. Luego se procedió al delimitar unidades de concentración, las que se daban en sectores con mayor cantidad de arbustos. Estos trabajos se realizaron elaborando una topografía del sector, obteniendo simultáneamente: la cartografía con la forma del sitio, su topografía y la situación espacial de los elementos dados en relación a ella (figuras 11.58 y 11.59.).

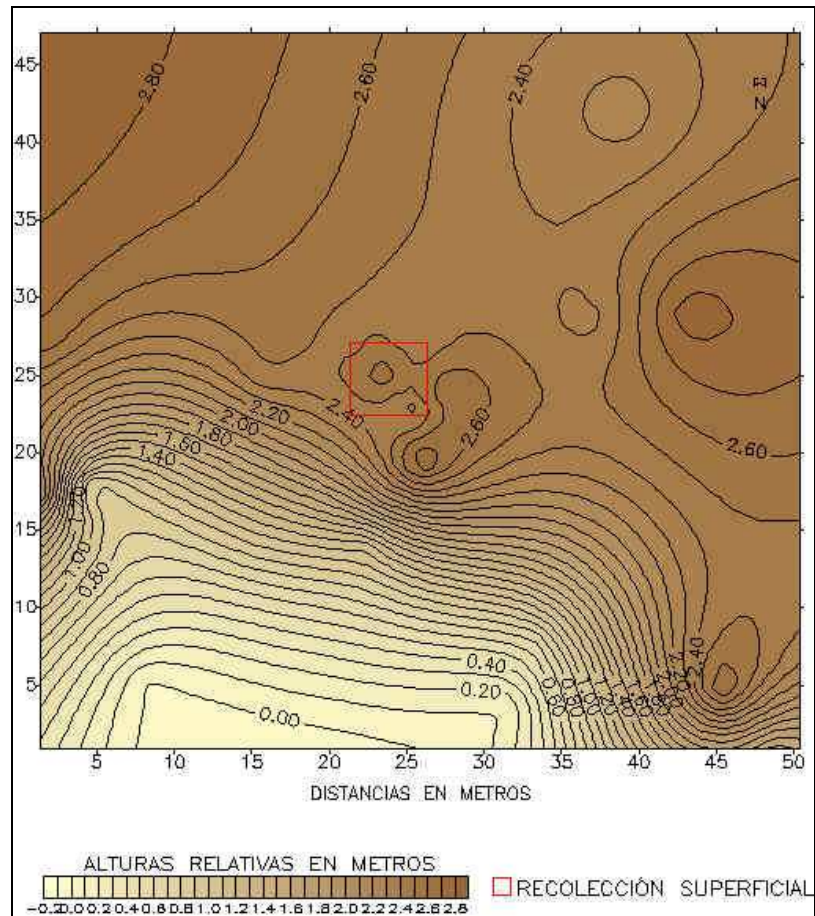


Figura 11.58. Planimetría del sitio PA25 y la barranca hacia el paleocauce con la unidad de recolección superficial establecida.

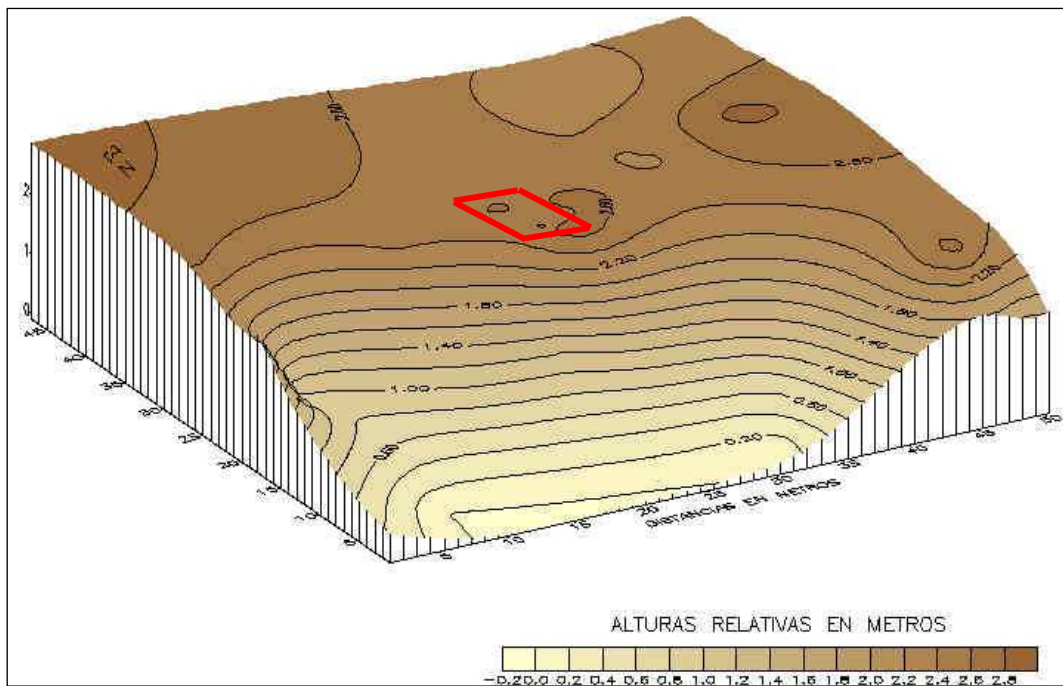


Figura 11.59. Topografía del PA25 y la barranca hacia el paleocauce

Se seleccionó un punto que presentaba mayor densidad de material, y se excavaron en una cuadrícula hasta unos 30 cm de profundidad comprobando que sólo los primeros tres eran arqueológicamente fértiles. Luego se recolectaron todos los elementos arqueológicos en una superficie de 16 cuadrículas de un  $\text{m}^2$  cada una, agrupándolos en unidades mínimas de  $0,25 \text{ m}^2$  (0,50 por 0,50 m.). El trabajo en esta unidad de recolección superficial de  $16 \text{ m}^2$  equivalió al 4% del sitio (Figura 11.60.).

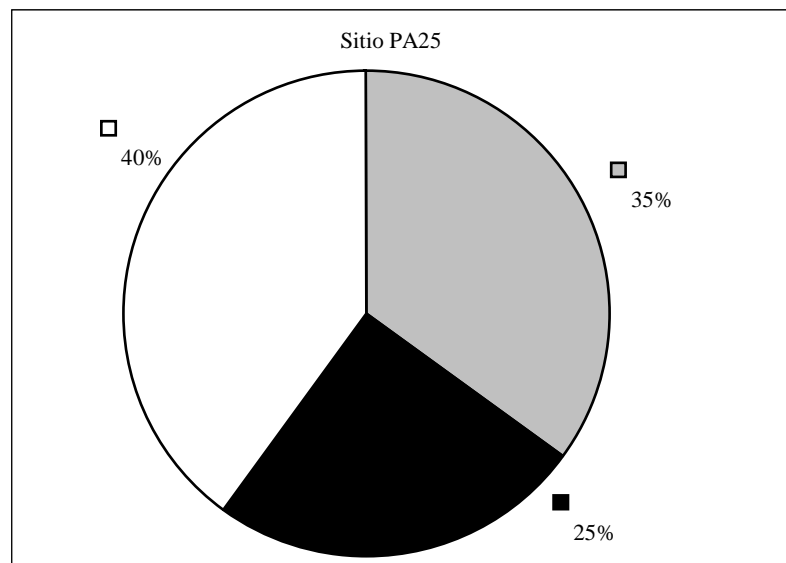


Figura 11.60. Trabajos en el sitio PA25.

### Tecnología Lítica del sitio PA25

Los materiales líticos recuperados en este punto arqueológico suman 46 productos y cuatro instrumentos. Esto arroja un ID de  $3,1 \text{ el/m}^2$ . Los materiales se distribuyen con proporciones bastante similares entre los procedentes de Sierras Centrales con 40% y los de la propia Planicie con un 30% y los de Precordillera con menor cantidad (25%) (figura 11.61.). Las fuentes de materiales de Sierras se calculan distantes a unos 65 km aproximadamente, en tanto que las de Precordillera lo están a más de 205 km y las de la propia Planicie a 135 km.

Por lo tanto, aún con diferencias, se observan tendencias de explotación de materias primas dadas dentro de los mismos parámetros que se analizó en otros sitios del Paleocauce 5 analizados hasta aquí.



#### Referencias al gráfico

1. Gris: materias primas procedentes planicie
2. Negro: materias primas procedentes de precordillera
3. Blanco: materias primas procedentes de sierras NE

Figura 11.61. Porcentaje de productos según procedencias de las materias primas.

El registro lítico, sin embargo, presenta diferencias con respecto al de los otros sitios, en lo referido a las secuencias de reducción analizadas en cada conjunto de materias primas (figura 11.61.).

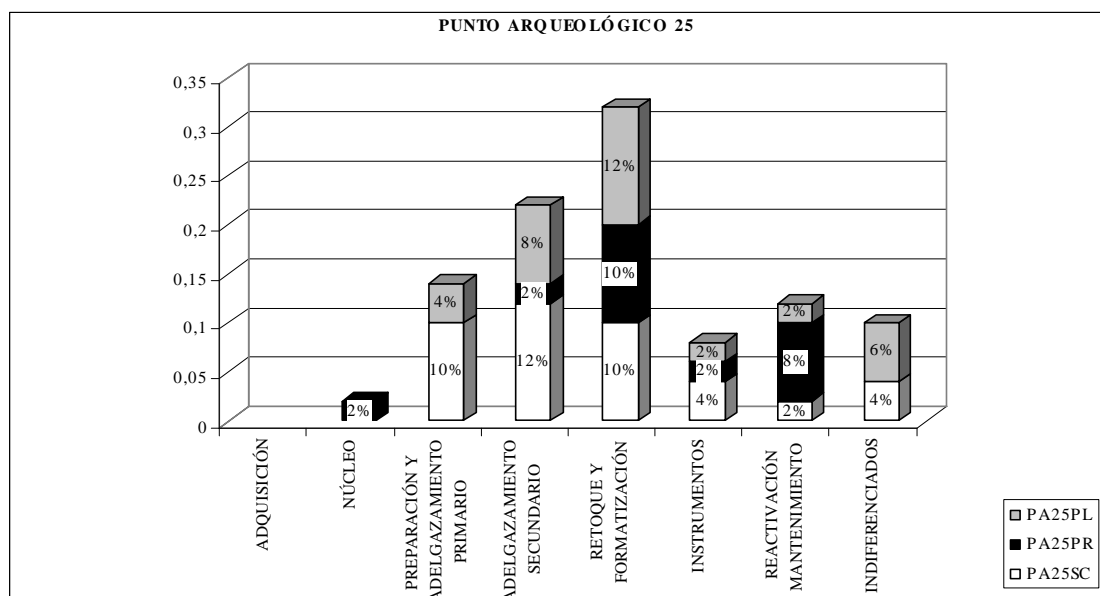


Figura 11.62. Secuencia de reducción según tipos de productos y procedencias de materias primas.

Como primera observación es importante mencionar que este PA presenta los mayores porcentajes de lascas resultantes de reactivación de los sitios de Planicie



analizados. Esta acción, además de presentar cantidades relativamente altas incluso al compararlas con las de los desechos en general, corresponden a materias primas de las tres procedencias, Planicie, Sierras y Precordillera, aunque con un neto predominio de esta últimas (justamente las mejores para realizar trabajos de talla y cuyas canteras son las más alejadas) (Tabla 11.36).

PA25	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFERENCIADOS
MPS	-	-	10%	-	10%	4%	2%	4%
MPR	-	2%	-	2%	10%	2%	8%	-
MPL	-	-	4%	-	12%	2%	2%	6%

Tabla 11.36. Secuencia de reducción según porcentajes de tipos de productos y procedencias de materias primas.

En este sitio las materias primas de la Planicie presentan una secuencia de reducción bastante extendida y equilibrada. Predominan los productos derivados del retoque. Luego se registran las de adelgazamiento secundario y los indiferenciados. Los productos del adelgazamiento primario, los productos de la reactivación-mantenimiento y los instrumentos van en tercer lugar. Es interesante notar que los módulos presentan tendencias predominantemente muy pequeñas (tabla 11.37.) Por lo tanto se puede argumentar la pertenencia de estas materias primas a una estrategia conservada. Los materiales de Precordillera presentan un núcleo, productos del adelgazamiento secundario, el retoque e instrumentos, estos últimos con mayores índices de reducción por retoque. Por otro lado presentan el mayor índice de lascas de reactivación y no hay fragmentos indiferenciados. Esto sumado a las tendencias de módulos y tipo de trabajo aplicado a los instrumentos permiten proponer una estrategia conservada, lo que resulta consistente con las tendencias que en general, presenta este tipo de materias primas en la llanura (recordamos con las fuentes de tales materias primas, las de mejor calidad para tallar, son las más alejadas del PA25).

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 16-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	30,4%	4,3%	4,3%	-	-
MPR	4,3%	-	4,3%	-	-
MPS	34,8%	17,4%	-	-	-

Tabla 11.37. Porcentaje de productos de talla según tamaños (PA25, N=23).

Las materias primas de Sierras Centrales tienden a módulos mayores (una derivación de menor cuidado en su manejo, quizá por la cercanía de las canteras). La secuencia de reducción es de amplia trayectoria con residuos derivados del adelgazamiento primario, secundario, el retoque, e incluso la reactivación. Como en los otros sitios del ambiente del Paleocauce 5, en este también la mayor cantidad de instrumentos son de estas materias primas. Sin embargo estos presentan bajo índice de trabajo de retoque bifacial.

### Núcleo

. Núcleo (216): el único núcleo del sitio corresponde a una materia prima de tipo silícea variante 1I, muy popular entre las silíceas explotadas en los sitios de la Planicie en general. Es un núcleo pequeño con tres lascados sin corteza y totalmente agotado. Este tipo de materia prima es bastante generalizado entre los instrumentos formalizados de los sitios de la Planicie.

### Instrumentos

. Instrumento (-1002-111): está elaborado sobre una lasca secundaria, pequeña. Posee un filo natural, largo y recto, con bisel asimétrico oblicuo y microlascados. Es un filo lateral semiabrupto. Probablemente funcionó como una raedera, aunque no corresponde a un diseño formal claramente. La materia prima corresponde a cuarzo en su variedad 3B (que se encuentra en la planicie). Entre los productos de tal material se recuperaron también una lasca angular muy pequeña y una hipermicrolasca. Si bien escasos, estos materiales permiten inferir una secuencia de reducción de corta trayectoria, con el ingreso de lascas descortezadas talladas y retocadas en el sitio, donde se abandonó el artefacto.

. Instrumento (-1001-112): se trata de un fragmento de cuello y ápice de punta de proyectil con diseño formal (foto 11.31). Muy probablemente corresponda al tipo “*triangular larga con lados rectos*” (García 1992), aunque no se puede adscribir tipológicamente por estar fragmentada. El ángulo de los filos es muy agudo y normal regular. El retoque es paralelo, bifacial, continuo y totalmente cubriente. Está elaborada sobre la variante silícea 1I, la misma materia prima que la del núcleo antes mencionado. Según otros desechos de este materia recuperados en el sitio, los estadios de la secuencia de reducción corresponden a la extracción desde el núcleo, la talla secundaria



(una lasca angular muy pequeña), y predominantemente el retoque (dos microlascas y tres hipermicrolascas). Esto podría indicar una trayectoria de reducción más extendida que la de otros artefactos, se habría elaborado por medio de retoques a partir de lascas obtenidas en el sitio desde núcleos ingresados descortezados y agotados allí. La interpretación apunta a una trayectoria extendida en el proceso de reducción de este tipo de materia prima, que habría ingresado como un núcleo en avanzado estado de reducción desde la Precordillera. La materia prima se incluyó dentro de una estrategia conservada si se consideran los módulos muy pequeños, la ausencia de elementos con corteza, además del énfasis evidenciado en la reactivación (hay cuatro lascas de reactivación directa).

. Instrumento (-1000-113): corresponde a un instrumento elaborado sobre una lasca de dorso natural de cuarcita variante 4C. Posee un filo frontal largo, normal regular, muy abrupto y recto. Posee melladuras y ultramicrolascados. Tiene un retoque extendido, escamoso, unifacial directo y continuo. El trabajo de retoque es somero y el tamaño de la pieza es muy grande. Se trataría de un artefacto vinculado con acciones de raspado y es de diseño informal. Este instrumento está elaborado sobre una materia prima disponible en Sierras, la evidencia indica que el elemento ingresó prácticamente terminado en el PA25, dado que sólo se recuperó una hipermicrolasca de este tipo de cuarcita.

. Instrumento (114-181-): este instrumento se elaboró sobre una lasca angular, es de tamaño mediano pequeño. Se trata de un filo frontal, muy abrupto, normal regular y recto. Posee un trabajo de retoque unifacial directo, escamoso, distribuido de modo continuo y largo. El instrumento correspondería a un raspador de diseño informal y está elaborado sobre una materia prima procedente de Sierra, una cuarcita variante 4L. Los productos de esta materia prima que han sido recuperados indican una trayectoria de reducción en el sitio que incluye desde la talla primaria al retoque: lascas externas (una primaria), lascas internas de talla secundaria (una angular y dos planas, en todos los casos son muy pequeñas). También hay restos de retoque, aunque en menor cantidad, como una microlasca. Todo indicaría someros trabajos de talla sobre este tipo de material en el propio sitio.



Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados	Forma base	Serie técnica
(111-1002-)	Raedera (Diseño informal)	Cuarzo 3B	Rastros complementarios	Lasca secundaria	Filo natural.
(112-1001-)	Punta de proyectil (Diseño formal)	Silíceo 1I	Retoque bifacial	indiferenciada	Retoque paralelo continuo, extendido.
(113-1000-)	Raspador (Diseño informal)	Cuarcita 4C	Retoque unifacial	Lasca de dorso natural	Retoque escamoso, unifacial directo y continuo.
(114-81-)	Raspador (diseño infomal)	Cuarcita 4L	Retoque unifacial	Lasca angular	Retoque escamoso, unifacial directo, largo y continuo.

Tabla 11.38. Instrumentos del PA25

En este sitio se produce una situación ambigua, ya que aún siendo en el que se recuperó mayor cantidad de evidencias de reactivación (en todos los tipos de materias primas), los instrumentos indican escasa inversión en el trabajo de retoque, formatización y mantenimiento; salvo en el caso de una punta de proyectil. Es muy probable que en el sitio se hayan realizado tareas de acondicionamiento de instrumentos que siguieron trasladándose hacia otros emplazamientos, donde ya agotados fueron descartados.

### Estudios arqueofaunísticos en el sitio PA25

En este sitio se recuperaron 578 especímenes correspondientes a cáscaras de huevo, astillas, esmaltes dentales y reconocibles en algún nivel taxonómico. Esto supone un ID de 36,1 eo/m<sup>2</sup>.

Existe un predominio de cáscaras de huevo de ñandú, las que suman el 98% de las presentes en el sitio. Estas, además, son las únicas con señales de termoalteración con un porcentaje del 6%. En tanto las cáscaras de huevo de otras aves no superan el 2% y no las hay termoalteradas. En este aspecto se remarca la tendencia que presenta este tipo de registros en sitios de ambientes de Paleocauces por contraste a lo analizado en sitios de Lagunas o Cauce actual (tabla 11.39.).

<b>PA25</b>	<b>Cáscaras de huevo ñandú</b>	<b>Cáscaras de huevo indiferenciadas</b>
Normales	97	2
Termoalteradas	7	0

Tabla 11.39. Cáscaras de huevo recuperadas en el sitio PA25 (N=106).

Una nota particular de este sitio es la presencia de abundante cantidad de astillas con longitudes superiores a los 2 cm (41%). El predominio de estas está seguida por las menores a 0,5 cm con un 28% y por último las menores a 1 cm con apenas un 7% (tabla 11.40.). Esta situación en cuanto al astillaje es excepcional en el conjunto total de los sitios de la llanura y resalta la tendencia hacia mayores longitudes que se observa entre las astillas de sitios de Paleocauces versus las menores de sitios de Lagunas y Cauce actual.

<b>Astillas -0.5 cm.</b>	<b>Astillas -0,5 cm Q</b>	<b>Astillas - 1 cm.</b>	<b>Astillas -1 cm. Q</b>	<b>Astillas + 2 cm.</b>	<b>Astillas -2 cm. Q</b>	<b>Dentales</b>
86	40	24	6	276	1	13

Tabla 11.40. Astillas y dentales según longitudes y estado (N=446).

La tendencia de los especímenes que permitieron algún nivel de reconocimiento no posibilitan distinguir el que denominamos como complejo de explotación faunística básica en los sitios de Lagunas y que también se analizó en el sitio PA13 del Cauce actual, el sitio PA46 del Paleocauce central o los sitios PA23 y PA24 en este mismo Paleocauce 5 (tabla 11.41.). Sin embargo, en este sitio se recuperaron restos de peces,

armadillos y roedores pero no aves. Además de estos se reconoció un taxón que sólo viene registrándose entre los sitios de Paleocauce: tortuga (*Chelonoidis chilensis*).

PA25	NISP	NMI	ELEMENTO/ESPECIMEN Usados en el cálculo	ALTERACIONES TÉRMICAS	% DE ALT. TÉRMICAS
<i>Chaetophractus villosus</i>	1	1	placas	0	0%
Armadillo indiferenciado	15	1	placas	4	26,6%
Pez ( <i>Percichthys trucha</i> )	4	3	Tres otolitos derechos	1	25%
<i>Rodentia</i>	5	1	Huesos del carpo y del tarso, mandíbula, vértebras.	0	0%
Tortuga ( <i>Chelonoidis chilensis</i> )	1	1	vértebra	0	0%

Tabla 11.41. Taxones reconocibles presentes en el sitio PA25 (N=26).

A partir del análisis de placas de armadillos se reconoció sólo una especie (*Chaetophractus villosus*) y el resto se consideró como indiferenciado.

Una diferencia con respecto a los sitios PA23 y PA24 de este mismo ambiente es la menor cantidad de especímenes de *Rodentia* que se han recuperado, además ninguno presentó señales de termoalteración.

En el caso las tendencias de tamaños de otolitos de pescado, además de ser los únicos huesos de pescado recuperados, estos se agrupan mayormente en tamaños mediano-pequeños (75%) y en menor medida en mediano-grandes (25%). La estacionalidad no pudo definirse debido a que no pudieron reconocerse los últimos anillos de crecimiento en ninguno de los cuatro otolitos recuperados.

En definitiva, si bien existe relativa diversidad de especies en el sitio, estas presentan escasos NISP y NMI en todos los casos (figura 11.64.).

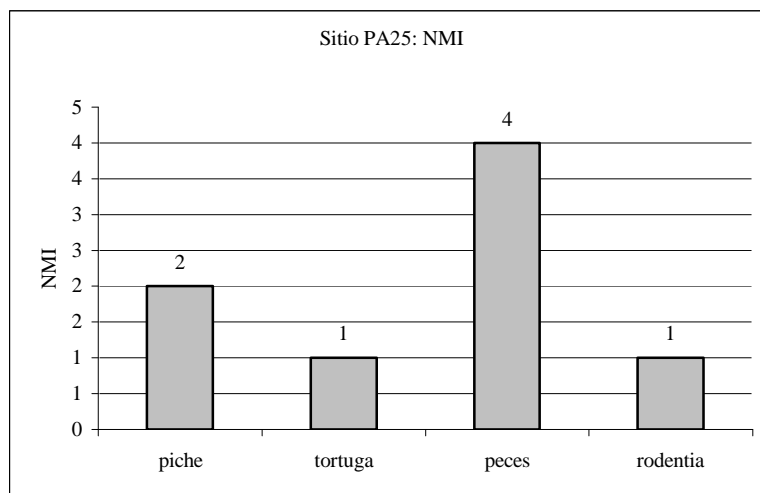


Figura 11.64. NMI según taxones reconocibles en el sitio PA25.

En el sitio los cálculos de NMI permiten observar predominancia de peces, seguida de armadillos y en último término roedores y tortuga. En general presenta poca cantidad pero un cuadro de relativa diversidad de animales si se lo compara con los otros estudiados en el sector (PA23, PA24.1. y PA24.2.) que se caracterizan por registros diversos y también abundantes.

En definitiva, el registro óseo, como el lítico, en el sitio PA25 presenta particularidades que lo diferencian de lo analizado en los otros sitios de este sector del ambiente del Paleocauce 5.

### Estudios cerámicos del sitio PA25

En el sitio PA25 se recuperaron 101 fragmentos cerámicos, de los cuales un 27% son esquirlas de escaso tamaño por lo que no fueron incluidos en el análisis. El ID general es de 6,3 ec./m<sup>2</sup>. La tendencia cuantitativa del registro cerámico es muy similar a la analizada en el PA24.2. Del resto de los fragmentos (N=74) se analizó las pastas de un 62% que se adscribieron culturalmente. Entre estos fragmentos se realizaron varios ensamblajes por lo que el número de fragmentos adscriptos con algún patrón de pasta asciende a 42.

Se destaca el predominio claro de fragmentos Agrelo en comparación con los Viluco e históricos (figura 11.65.).

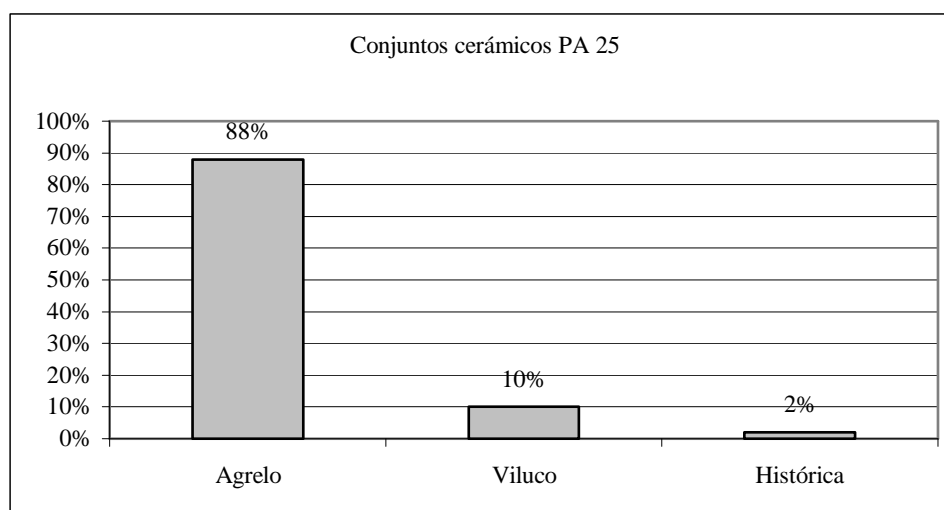


Figura 11.65. Tipos cerámicos definidos según patrones de pasta en el PA25.

Entre los fragmentos Agrelo (N=37) se definieron dos correspondientes a formas restringidas y ambos presentan huellas de ahumado, debido al pequeño tamaño no obtuvimos medidas, a partir de las huellas de uso se podría plantear su uso en sectores cercanos al fuego, probablemente en contextos domésticos. Tecnológicamente presentan superficies alisadas, cocciones reductoras y los patrones de pasta son los AP7 y AP8. No se observaron atributos decorativos. También se detectó una forma no restringida sin huellas de uso, a nivel tecnológico tiene ambas superficies pulidas, cocción reductora y patrón de pasta es AP24. Tampoco presentó decoración. Entre los fragmentos que no pudieron ser definidos a nivel de forma se detectó un solo fragmento con huellas de ahumado. Un porcentaje del 71% presenta ambas superficies erosionadas, un 18% sólo la superficie interior erosionada y exterior alisada y un 6% la exterior erosionada e interior alisada, sólo un 18% presentó ambas superficies alisadas. Un 94% de las cocciones son reductoras y solo un 6% oxidantes. Los patrones de pasta representados son: AP6 (3%); AP7 (53%); AP8 (6%); AP14 (6%); AP15 (18%); AP21 (9%); AP23 (3%); AP24 (3%) (figura 11.66.). No se observaron atributos decorativos.

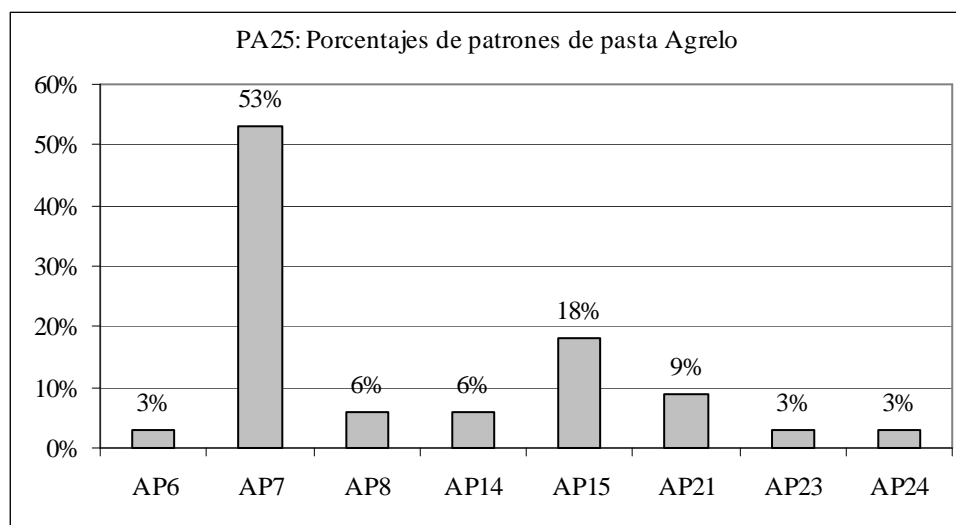


Figura 11.66. Porcentajes de patrones Agrelo en el PA25.

Entre los fragmentos Viluco (N=4), no se observaron atributos que permitieran adscribirlos a formas conocidas. Tecnológicamente uno de los fragmentos presenta ambas superficies alisadas y otro la interior alisada mientras que la exterior está erosionada. Los dos fragmentos restantes están completamente erosionados. Las cocciones son oxidantes y todos ellos presentan el patrón de pasta VP9. No se

observaron decoraciones (el mismo que el del tiesto atribuido a un origen inka en el PA24.2.).

El único fragmento histórico está completamente erosionado, tiene cocción oxidante y su patrón de pasta es el HP18. No presentó atributos de forma, huellas de uso ni decoración.

### Cronología estimada

Para este sitio se postula una cronología extendida y semejante a la analizada en los casos precedentes. Esto supone la representación de restos correspondientes a ocupaciones de entre los 1.600 y 300 años AP. Esta cronología relativa se basó en la definición tipológica de cerámicas correspondientes al período Alfarero Medio (cerámicas grises decoradas con incisos y patrones de pasta definidos como Agrelo) Tardío (cerámicas de color anaranjada, con líneas rojas y marrones pintadas y patrones de pasta tipo Viluco) e Históricas. La cuenta ocupacional rondaría los 1.300 años de duración, coincidente con las analizadas en los otros sitios del sector del Paleocauce 5.

### Características de la estructura arqueológica

Este sitio se tipificó como de clase 1 de *distribución uniforme*, presenta un contexto de ocupación múltiple, definido a partir de tipos cerámicos correspondientes a diferentes etapas. Este sitio se desarrolla en la barranca norte del paleocauce, desde la ladera de un cordón de médanos de baja altura.

El tamaño del sitio corresponde a los de tipo mediano grande y se trabajó en un 4% del mismo. La visibilidad es alta debido a la escasa vegetación y los registros se concentran entre la superficie y los tres primeros centímetros de profundidad.

Comparativamente a los PA23 y PA24 tiene menos restos arqueológicos, los que de todos modos presentan un índice de densidad elevado en el contexto regional. Los 728 elementos recuperados y analizados se reparten entre: 74 fragmentos cerámicos, 27 esquirlas cerámicas, 46 productos de talla y cuatro instrumentos líticos, 552 restos arqueofaunísticos de astillas y cáscaras de huevo y 26 especímenes reconocibles. El

material óseo predomina, en tanto que el cerámico y el lítico son respectivamente más escasos. El ID general del sitio asciende a los 45,5ea/m<sup>2</sup>.

La diversidad de clases no es tan alta como la analizada en los sitios precedentes y asciende a un 37,5 % (con nueve clases sobre 24 posibles) (tabla 11.42.).

CLASES \ PA	PA25
Quincha	
Tembetá	
Cuentas	
Cerámica f. Abierta	PC
Cerámica f. Restringida	
Tortero	
Cestería (por impronta)	
Carbón	
Restos fauna (n°. taxa presentes)	X
Cáscaras de huevo de ñandú	X
Cáscaras de huevo indeterminado	X
Desechos de talla	X
Artefactos filo natural	
Artefacto filo unifacial	
Raspador	X
Raederas	X
Cuchillo descamar	
Perforador	
Taladro	
Punta de proyectil	X
Preforma	
Instrumento molienda/*alisador	
Percutor	
Núcleo	X

Tabla 11.42. Tabla con diversidad de clases registradas en el sitio PA25 (PC indica presencia cerámica)

Interpretamos este registro como resultado de la ocupación de campamento base, (ocupado de modo recurrente durante un período muy extenso) y desde el cual se pueden haber realizado actividades específicas con vínculos hacia los sitios PA23 y PA24, que poseen registros interpretados como resultado de ocupaciones de tipo base residencial.



## **Relevamientos en el sector de Puesto “El Pichón”**

### **Sitio PA48**

*“Puesto el Pichón”*

#### Georeferencia

32° 38` 27” Latitud Sur

68° 05`58” Longitud Oeste

Este sitio se localiza a 100 m hacia el este del puesto “El Pichón” que constituye el casco de la Reserva Florística y Faunística Telteca..

#### Ambiente local

El ambiente es de un sector de transición entre médanos, en una hoyada de deflación, cercana al fondo de la planicie de inundación tipo ramblón que corresponde al rasgo del Paleocauce 5, en su margen oriental. El PA48 es discreto y se disponía en una superficie desprovista de vegetación. Aunque los materiales se concentraban en el entorno de una jarilla.

#### Metodología de Trabajo

El sitio se localizó a partir de un relevamiento en transectas que partiendo desde el puesto incluyó cuatro transectas de 400 m por 10 m de ancho cada una. La excelente visibilidad del terreno carente de vegetación permitió abarcar estos 20.000 m<sup>2</sup> de prospección. Así se localizó el PA48, se lo delimitó y se procedió a la recolección de todo el material superficial en un área de 4 m<sup>2</sup>.

#### Estudios cerámicos del sitio PA48

El único material hallado en el sitio corresponde a siete fragmentos de cerámica. El ID asciende a 1,7 ec/m<sup>2</sup>. A partir de los estudios de pasta, color y tratamiento de superficie, espesor y cocción se determinó que pertenecían a la misma pieza. Se trata de fragmentos de una vasija de adscripción histórica, no se reconocieron atributos de forma

ni huellas de uso; tecnológicamente presenta paredes alisadas, la interior engobada roja, la cocción oxidante y patrón de pasta es D.



Figura 11.75. Algunos fragmentos cerámicos recuperados en el PA48

### Cronología estimada

La cronología se corresponde con el intervalo alfarero histórico; el patrón cerámico corresponde a los tipos históricos hallados en la ciudad de Mendoza, por lo que concuerda con la tendencia que se viene observando con ciertos tipos Viluco analizados en sitios de *Los Altos Limpios*. La cronología correspondería a un lapso dado entre los años 1.550 y 1.750 (2000 años).

### Características de la estructura arqueológica

Se trata de un hallazgo aislado, que aunque corresponde al período de ocupaciones históricas, es similar al caso analizado en el PA15.2., es decir, se trata de una vasija rota y abandonada en un lugar sin evidencias de ocupación.

### **Relevamientos en el sector del puesto “*Las Cuentas*”**

Este sector se localiza sobre la margen oriental del Paleocauce 5 y en el se prospectaron seis transectas de 800 m por cinco m de ancho cada una, sumando una superficie de relevamiento de 24.000 m<sup>2</sup>. La misma arrojó el hallazgo de los PA49 y PA50, sobre uno de los cordones de médanos más destacados del paisaje local.

Los sitios de este sector se localizan a distancias de entre 33 y 36 km de los de *Ramblón de la Pampa* (PA23, PA24 y PA25), entre siete y 11 km de los de *Los Altos Limpios* (PA15.1.; PA15.2. y PA15.5.) y entre uno y dos km de los de “*Jagüel el Salto*” (PA51, PA52 y PA53); todos siempre dentro de mismo ambiente de Paleocauce 5.

#### **Punto Arqueológico 49**

“*Las Cuentas*”

##### Georeferencia

32° 19` 0,6`` Latitud Sur

68° 00` 14,6`` Longitud Oeste

##### Ambiente Local

Al médano conocido como *Las Cuentas* (en asociación a un puesto con el mismo nombre) se accede por la ruta 142 a la altura del km 87 luego de atravesar aproximadamente 300 m por un ramblón en dirección al Oeste y cruzar una cañada que está formada por el trazado del rasgo del Paleocauce 5, de unos 200 m de ancho (figura 11.76.).



Figura 11.76. Antiguos algarrobos sobre la margen del Paleocauce 5 a la altura del médano “*Las Cuentas*”.

El sitio se ubica en laderas altas e intermedias. Hay pequeñas hoyadas de deflación (de entre 10 y 16 m<sup>2</sup> en promedio). El médano presenta laderas amplias sobre todo hacia el Sur, es decir hacia el rasgo del Paleocauce 5 y que tiene menos cobertura vegetal que en las laderas orientales, donde la pendiente se suaviza por mayor presencia de arbustos hasta descansar en una superficie plana que da forma circular a un Jagüel que se reactiva estacionalmente, en temporada de verano, producto del aporte de lluvias y ascenso del agua de la napa freática (figura 11.77.).



Figura 11.77. Vista del Jagüel ubicado hacia el oeste del médano *Las Cuentas* donde se halló el sitio PA49 (aquí una vista cuando permanece seco antes de volver a llenarse por lluvias de verano).

### Metodología de trabajo

Por medio de transectas que incluyeron la revisión del Paleocauce, sus márgenes inmediatas, el médano y el Jagüel colindante, se detectó la presencia del sitio sobre laderas del médano.

El sitio PA49 presentaba la particularidad de estar constituido por una superficie de dispersión de materiales extensa y sin concentraciones definidas, como las que habíamos detectado en sitios de otros ambientes. Por tal motivo se decidió realizar un relevamiento topográfico del área total que incluye a estas dispersiones y realizar paralelamente a la topografía, un mapeo de los elementos arqueológicos dispersos. De este modo cada objeto se numeró y fue levantado de acuerdo a las coordenadas tomadas desde una estación óptica georeferenciada que ubicamos en la cumbre del médano.

Así se pudieron establecer simultáneamente la topografía del médano, los límites de dispersión de materiales en la superficie y el mapeo y embolsado de cada elemento o conjunto de elementos que estuvieran en un área máxima de dispersión de  $0,25 \text{ m}^2$ . Cada mapeo fue levantado según localización tridimensional (cota y grados en relación al Norte) (figura 11.78.). La superficie con materiales está constituida por una franja que rodea las laderas del Sur del médano con un ancho de unos 25 m por una longitud de 80 m sumando de este modo una superficie arqueológica de  $2000 \text{ m}^2$ .

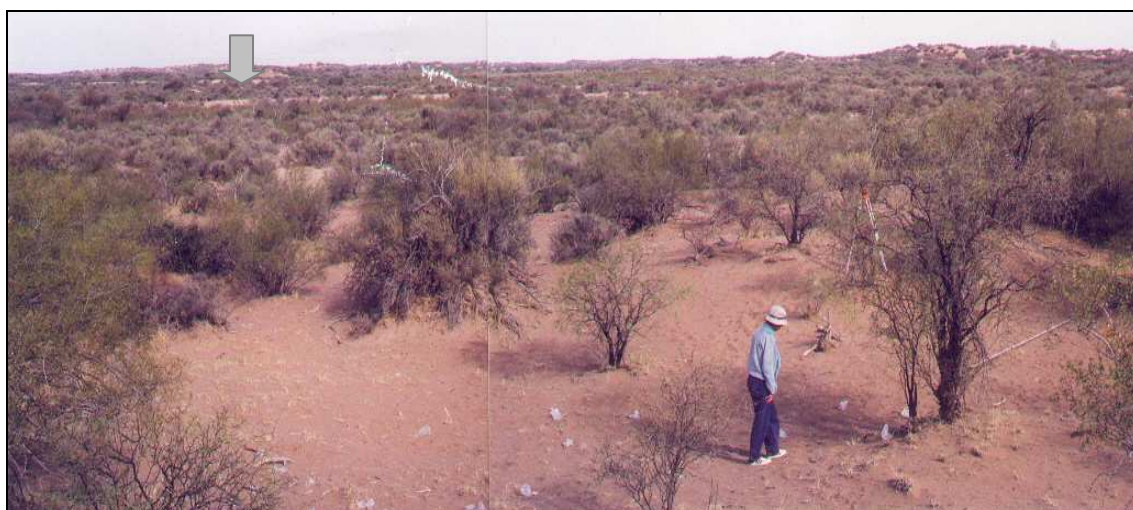


Figura 11.78. Recolección superficial y mapeos en sector Sur el PA49. Al fondo la flecha señala el Paleocauce 5.

De acuerdo con este sistema de trabajo se distinguieron tres concentraciones de materiales que se dispersaban desde la cumbre del médano hacia las laderas al Sur del médano. Sin embargo la dispersión de material entre estos sectores más densos era continua y no se distinguieron diferencias tipológicas en las distribuciones (figura 11.78.).

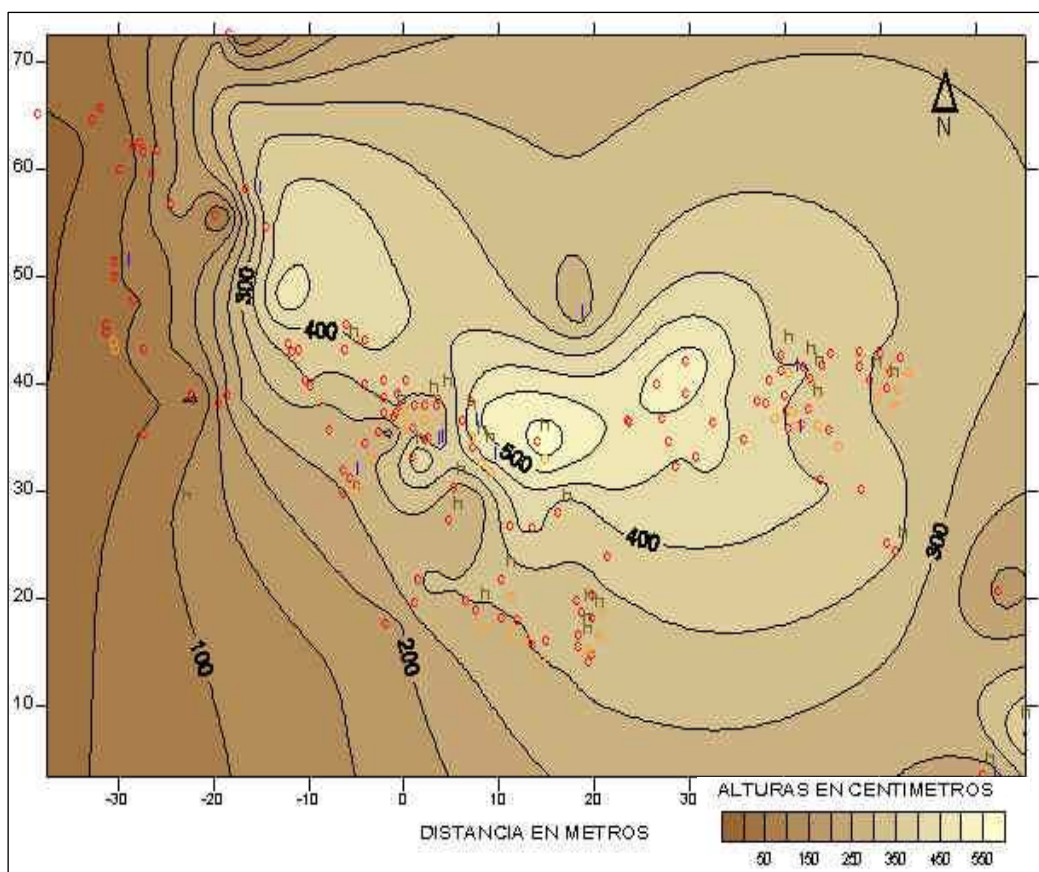


Figura 11.79. Planimetría y materiales mapeados.



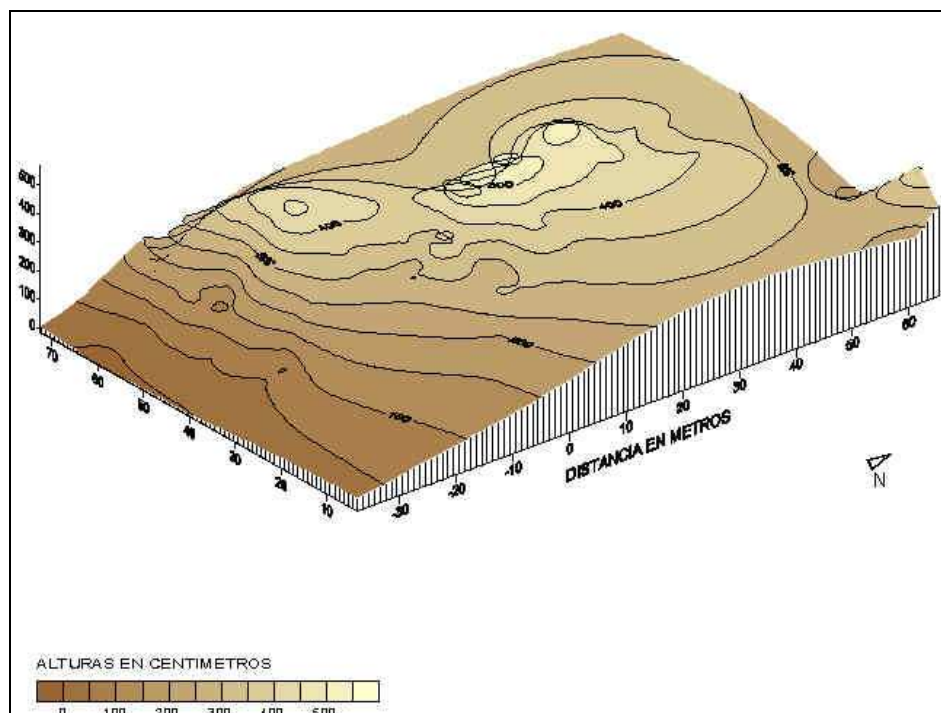


Figura 11.80. Topografía del médano Las Cuentas.

### Tecnología lítica PA49

En este PA se recuperaron 15 elementos líticos, que distribuidos en una superficie de 2000 m<sup>2</sup> arrojan un bajo ID de 0,008 el/m<sup>2</sup>. Un dato de interés es que la tendencia es similar a la de los sitios analizados precedentemente, se observan materias primas procedentes de Planicie con un predominante 73% y con el 27% las de Sierras (figura 11.81.). Si bien la existencia de materias primas de estos tipos es la propia de los sitios del sector Norte del Paleocauce, aquí la tendencia cambia respecto a que son mayoritarios los procedentes de Planicie. Es significativa la ausencia de material de precordillera.

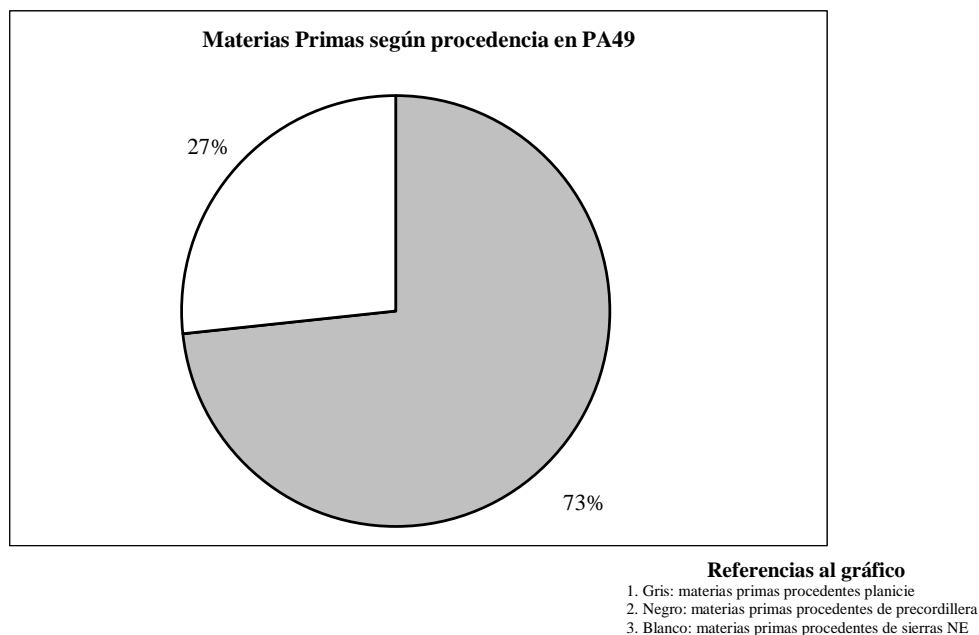


Figura 11.81. Porcentaje de productos según procedencias de las materias primas.

Las materias de Planicie presentan desechos resultantes de la adquisición, preparación y adelgazamiento primario y secundario y fragmentos indiferenciados además del único instrumento recuperado en el sitio. Las dimensiones en general variables presentan tamaños comparativamente mayores en relación a otros contextos, lo que podría ser un indicio de mayor derroche de estos tipos de materiales (en general y salvo el cuarzo, de regulares calidades para tallar) (figura 11.82. y tablas 11.44. y 11.45.).

En el caso de las materias primas de Sierras se observa un descarte importante ya que el 50 % corresponde a fragmentos indiferenciados, aunque también se recuperaron restos derivados de la adquisición (como un guijarro) y un núcleo. Esto sería un indicio para pensar en un aprovisionamiento de estos tipos de materias primas que fueron trasladadas como guijarros o núcleos preparados desde el sector de Sierras centrales. De todos modos, estas materias primas, con mejores condiciones para la talla presentan tamaños más pequeños lo que indicaría menor derroche.



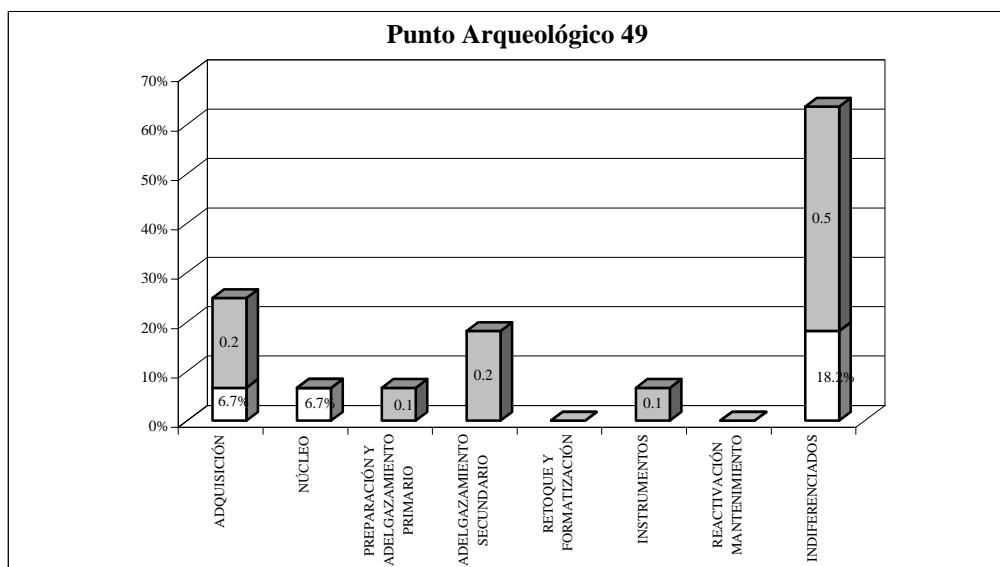


Figura 11.82. Secuencia de reducción según tipos y procedencias de materias primas.

PA49	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFERENCIADOS
MPS	6,6%	6,6%	-	-	-	-	-	18,8%
MPR	-	-	-	-	-	-	-	-
MPL	18,1%	-	6,6%	18,8%	-	6,6%	-	45,4 %

Tabla 11.44. Secuencia de reducción según porcentajes de tipos de productos y procedencias de materias primas.

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 16-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	28,5%	28,5%	7,1%	-	7,1%
MPR	-	-	-	-	-
MPS	14,2%	14,2%	-	-	-

Tabla 11.45. Porcentajes de productos de talla según tamaños (PA49, N=14).

### Núcleo

. Núcleo (12): se trata de uno de tipo poliédrico irregular de tamaño grande, con cinco planos de lascados profundos. Está totalmente descortezado. Este elemento corresponde a la materia prima de Sierras, una cuarcita variante 4G. No existen en el sitio productos derivados del trabajo de talla sobre esta materia prima, por lo que el núcleo fue ingresado en el sitio y abandonado, siendo quizá los instrumentos elaborados a partir de lascas obtenidas del mismo (grandes), pero trasladados.

### Instrumentos

. Instrumento (-213-35): este elemento corresponde a un fragmento de mano de moler. Se encuentra elaborado sobre una materia prima tipo arenisca muy compacta. No se puede definir su tamaño original, pero el fragmento posee un largo máximo de 33 mm por ancho máximo de 25 mm. El espesor es de 15mm. Posee sólo una de sus caras muy pulida y no hay productos de esta materia prima.

### Estudios arqueofaunísticos en el sitio PA49

El total de restos óseos recuperados en el sitio asciende a 51 elementos, lo que supone un ID de 0.02 eo/m<sup>2</sup>. No se recuperaron restos de astillas y sólo se reconocieron cáscaras de huevo de ñandú, las que se encontraban dispersas y asociadas a cerámica, restos líticos y huesos reconocibles. Del total de las cáscaras de huevo un 31% presentan señales de termoalteración (tabla 11.46.).

<b>PA49</b>	<b>Cáscaras de huevo Ñandú</b>	<b>Cáscaras de huevo indiferenciadas</b>
Normales	20	0
Termoalteradas	9	0

Tabla 11.46. Cáscaras de huevo recuperadas en el sitio PA49 (N=29).

La tendencia en este sentido, con un predominio de cáscaras de huevo de ñandú, corresponde a la analizada en gran parte de los sitios de los Paleocauces (tanto en este como en el central y los meridionales).

En cuanto a los restos reconocibles en general el conjunto corresponde a las tendencias analizadas en sitios donde existieron condiciones de disponibilidad hídrica (como Lagunas o Cauce actual), sin embargo aquí las cantidades son menores (N=22) y no se recuperaron restos de peces, por lo cual el sitio no parece haberse vinculado directamente con la explotación de recursos derivados de condiciones de humedal (tabla 11.47.).

PA49	NISP	NMI	ELEMENTO/ESPECIMEN Usados en el cálculo	ALTERACIONES TÉRMICAS	% DE ALT. TÉRMICAS
<i>Zaedyus pichiy</i>	8	1	Placas	0	0%
<i>Tolipeutes matacus</i>	2	1	Placas	2	100%
Armadillo indiferenciado	7	1	Placas	1	14,2%
<i>Rodentia</i>	2	1	Maxilar y vértebra	2	100%
Ave indiferenciada	1	1	Húmero	1	100%
<i>Ovis</i> sp.	2	1	Costilla, metapodio	0	0%

Tabla 11.47. Taxones reconocidos en el registro arqueofaunístico.

Si bien la cantidad de restos reconocibles no son abundantes si lo es la variedad de animales reconocidos, ya que se reconocieron restos de ave, roedores y por lo menos tres variedades de armadillos. Entre los huesos también se recuperaron dos restos óseos de *Ovis* sp. los cuales presentaban rasgos de meteorización (blanqueo) que sugieren una incorporación reciente en el registro del sitio (probablemente se trate de chivo que corresponden a los animales más explotadas actualmente en la zona Noreste de Mendoza).

#### Estudios cerámicos del sitio PA49

Se recuperaron 221 fragmentos cerámicos, de los cuales un 8% son esquirlas que no fueron incluidas en el análisis El ID asciende entonces a 0,1 ec/m<sup>2</sup> por lo que se constituye el elementos con mayor densidad del sitio PA49. Se analizaron las pastas del 45% de la muestra de fragmentos y se adscribieron a nivel tipológico el 47%. Se realizaron múltiples ensamblajes y adscripciones a una misma vasijas, por lo que el número final de fragmentos adscriptos a tipos de patrones de pasta fue de 45. Se observa una amplia predominancia de fragmentos Viluco por sobre los Agrelo e históricos (figura 11.83.). Sin embargo, no pudieron observarse sectores diferenciados de concentración de tipos cerámicos específicos (aspecto que pudimos analizar en algunos de los sitios de Paleocauces meridionales y central).

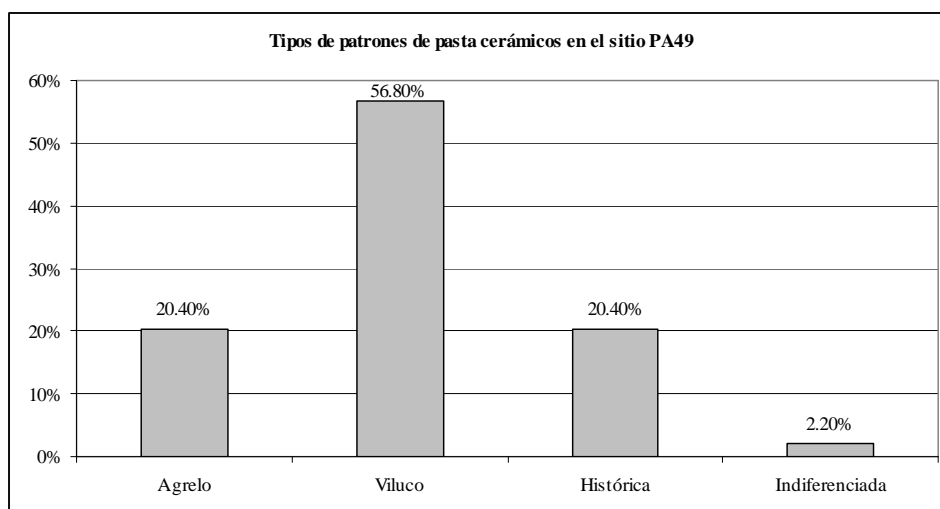


Figura 11.83. Porcentaje de grupos tipológicos de cerámica según patrones de pasta.

Entre los fragmento Agrelo (N=9) se definieron tres vasijas restringidas, en un par de ellas se pudo medir 180 mm y 190 mm de diámetro de unión cuello-cuerpo respectivamente. De acuerdo a estas medidas y a los antecedentes podrían corresponder a ollas (Michieli 1974). En ambos casos se detectó huellas de ahumado en el exterior, por lo que inferimos que pudieron utilizarse en sectores cercanos al fuego, probablemente domésticos. El tercer fragmento, no presenta decoración, ni huellas de uso, su tamaño pequeño no permitió obtener medidas. A nivel tecnológico todos tienen ambas paredes con tratamiento alisado, cocción reductora y los patrones de pasta son el 8 (33%) y el 55 (67%). No se observaron decoraciones. Entre los fragmentos que no tienen atributos de forma se observó uno con huellas de ahumado por ambas superficies y otro con ahumado por el exterior, representando un 17% respectivamente. En cuanto a la tecnología todos presentaron ambas paredes alisadas, un 33% cocción oxidante y un 67% reductora. Los patrones de pasta representados son: AP8 (17%); AP23 (17%); AP37 (17%); AP39 (17%); AP55 (33%).

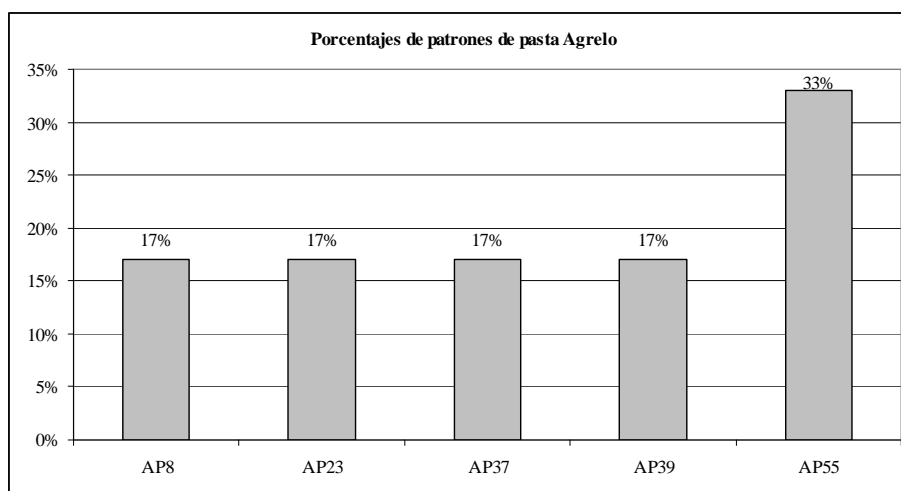


Figura 11.84. Porcentajes de patrones de pasta Agrelo en el PA49.

Entre la cerámica Viluco (N=25) se definieron siete vasijas restringidas, las que a partir de los antecedentes corresponderían a jarras (Lagiglia 1976, Prieto 2005). Se obtuvieron medidas de tres de ellas: 200 mm diámetro de borde con ahumado exterior; 300 mm diámetro borde con ahumado exterior; 80 mm diámetro unión cuello-cuerpo con pintura interior (línea horizontal) y exterior (líneas finas formando un zigzag vertical) (figura 11.85.). A nivel tecnológico, todas presentan tratamiento alisado por ambas paredes y cocciones oxidantes. En el resto de jarras que no fueron medidas debido a su escaso tamaño, no se observaron huellas de uso cuatro no presentaron decoraciones ni huellas de uso. Tecnológicamente todas presentan tratamiento alisado por ambas paredes y cocción oxidante. Los patrones de pasta de estas jarras son: VP2 (17%); VP3 (17%); 6ar (17%); 21r (17%); VP28 (33%). En relación a las cuatro formas no restringidas definidas, estas corresponden a escudillas (Lagiglia 1976, Prieto 2005), sus escasos tamaños no permitieron obtener medidas. Una tiene huellas de ahumado en el exterior y la otra en el interior. Todas presentan tratamientos alisados, un 75% presentó cocción oxidante y un 25% reductora. Los patrones de pasta son el 2 (75%) y el 23r (25%). No se observaron atributos decorativos.

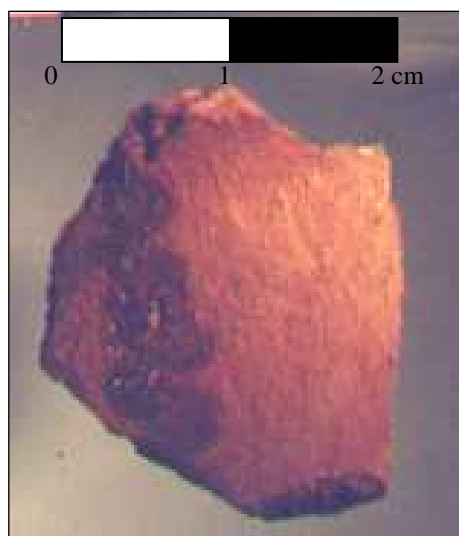


Figura 11.85 Fragmento de cerámica decorada con pintura y patrón de pasta tipo Viluco 1VR (reconocido en Ruinas de San Francisco)

Del resto de fragmentos que no pudieron ser definidos morfológicamente (N=14), uno (7%) presentó huellas de ahumado por ambas superficies y tres (21%) ahumado sólo por el interior. Tecnológicamente todas presentan alisado por ambas paredes, exceptuando un 14% que tiene la pared interior alisada pero la exterior erosionada. Un 14% presentó cocción reductora y un 86% oxidante. Los patrones de pasta representados son: VP2 (7%); VP3 (7%); VP28 (29%); VP47 (7%); VP53 (7%); 19r (14%); 1vr (7%); 2r (7%); 3r (14%). A nivel decorativo se observó un fragmento con pintura negra formando líneas paralelas y una perpendicular. Destacamos que entre las vasijas Viluco los patrones de pasta 1vr, 2r, 3r, 6ar, 21r y 23r fueron definidos para el valle de Mendoza, específicamente el predio Ruinas de San Francisco, por lo que se evidencia una amplia distribución de estos patrones en la extensa área del norte de la provincia de Mendoza, específicamente entre el valle de Mendoza y Planicie NE (figura 11.86.).

De acuerdo con los análisis cerámicos, este sitio constituye uno de los pocos de la Planicie en los que predominan tipologías del Alfarero Tardío sobre las del Alfarero Medio, constituyendo una tendencia diferente de la registrada en los sitios de los demás ambientes trabajados.

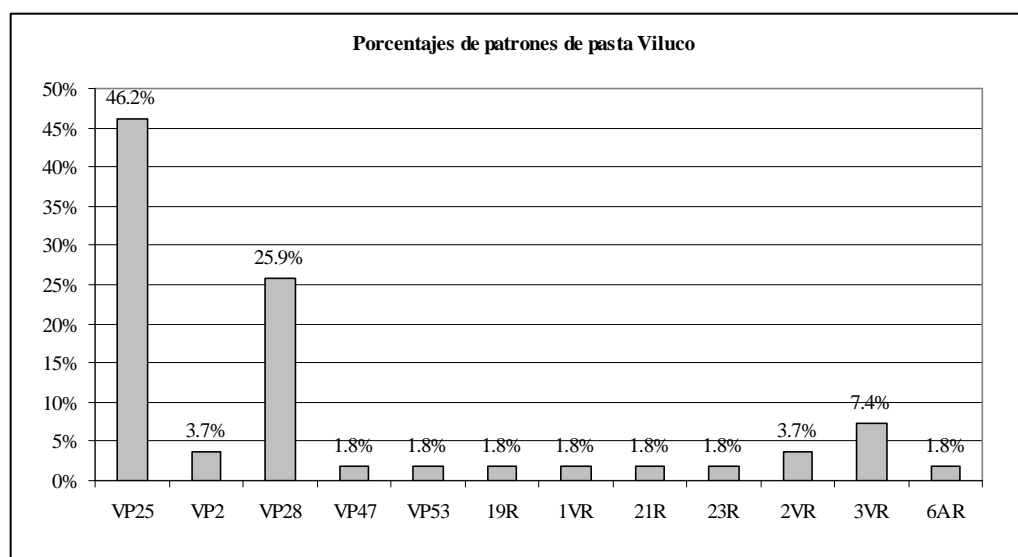


Figura 11.86. Porcentajes de patrones de pasta Viluco en el PA49.

Entre los fragmentos de adscripción histórica (N=9) se definieron cuatro de formas restringidas, una de ellas tiene un diámetro de borde de 90 mm y presenta huellas de hollín en el exterior, lo que nos permiten inferir su uso cerca del fuego, probablemente contextos domésticos. Todas presentan tratamiento de superficie alisado, cocción oxidante y los patrones de pasta representados son: HP (22,2%); D (11,1%) patrones definidos en cerámicas del cementerio de Capiz (Prieto y Durán 2001) y HP16 (22,2%) y HP49 (44,4%). Respecto a los dos fragmentos de vasijas no restringidas, uno presentó un diámetro de borde de 160 mm, con vidriado interior y exterior y sin huellas de uso. La otra no presentó decoraciones, ni huellas de uso y no se pudieron obtener medidas debido a su pequeño tamaño. Tecnológicamente una de ellas presenta vidriado en ambas superficies, la otra está alisada por ambas superficies. Ambas tienen cocción oxidante y el único patrón de pasta definido es el 22 (para la que presenta alisado en ambas paredes). No se observaron atributos decorativos (figura 11.87.).

Por último, dos fragmentos no pudieron ser adscriptos culturalmente y presentan el patrón de pasta 54.

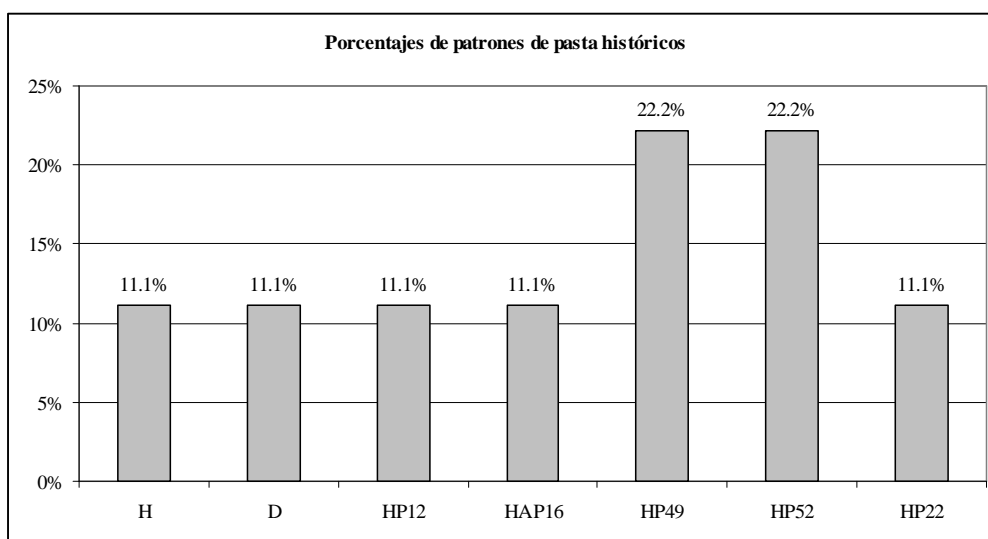


Figura 11.87. Porcentajes de patrones de pasta históricos en el PA49.

### Otros materiales

En este sitio también se recuperó un fragmento de una cuenta de collar de nacar (figura 11.88.).



Figura 11.88. Fragmento de cuenta de nacar del PA49 (semejante a la hallada en PA 23).

. *Cuenta -map17-*: fragmento de cuenta de nacar de forma circular plana, con 2mm. de espesor. Se puede reconstruir un diámetro mínimo de 10mm. El orificio, bicónico, rondaría los 3 mm. No se observaron huellas de pulidos

### Cronología estimada

El sitio presenta una cronología de ocupación extensa. Calculada a partir de las diferentes tipologías cerámicas presentes se estimó dentro de un lapso de 1.600 y 200 años AP. Correspondiente a los Períodos Alfareros Medio y Tardío e Histórico. Esta



impresión se basa en los tipos de cerámica analizados, tanto en aspectos formales (decoración y formas) como tecnológicos (cocciones, patrones de pasta).

### Características de la estructura arqueológica

El sitio corresponde a los de clase 1 de distribución uniforme. El contexto se catalogó como de ocupación múltiple y el tamaño es grande. Este sitio se desarrolla en las laderas Sur y Este del médano más alto de la zona, orientado hacia el Paleocauce 5. Presenta dispersiones no agrupadas de artefactos cerámicos y líticos. Hay también restos de huesos, en general arqueofaunas, aunque también se observan restos de ovicápridos seguramente subactuales. La visibilidad es muy buena por la escasa vegetación. El material cerámico predomina, en tanto que el lítico y el óseo son más escasos. El ID asciende a  $0,1 \text{ ea/m}^2$  (288 elementos en  $2000 \text{ m}^2$ ). Si bien el sitio es grande, la densidad artefactual es baja. En tanto que la diversidad de clases es intermedia, entre aquellas registradas en el sector de *Altos Limpios* y del *Ramblón de la Pampa* (tabla 11.48.) con un 33,3% (ocho clases sobre 24 posibles).

CLASES	SITIO	PA49
Quincha		
Tembetá		
Cuentas		X
Cerámica f. Abierta		X
Cerámica f. Restringida		X
Tortero		
Cestería (por impronta en cerámica)		
Carbón		
Restos fauna (n° taxa presentes)		(4)
Cáscaras de huevo de ñandú		X
Cáscaras de huevo indeterminado		
Desechos de talla		X
Artefactos filo natural		
Artefacto filo unifacial		
Raspador		
Raederas		
Cuchillo		
Perforador		
Taladro		
Punta de proyectil		
Preforma		
Instrumento molienda		X
Percutor		
Núcleo		X

Tabla 11.48. Diversidad de clases presentes en el sitio PA

El sitio debió corresponder más bien a ocupaciones recurrentes que una estable (más de una temporada continua). Probablemente se utilizó como campamento operativo estacional en travesías con las que se vinculaban los sectores del Noreste (San Miguel) con los del Sur en el sector del Tulumaya (actual Lavalle), siguiendo para ello el trazado del Paleocauce 5. Estimamos que su ocupación se vinculó con el jagüel de formación estacional que se registra en el borde Norte del sitio.

Según los tipos cerámicos analizados, las ocupaciones corresponden a contextos Alfareros Medio y Tardío de ocupación indígena e incluso del siglo XVIII. Los restos líticos indican la talla de productos procedentes de Planicie y Sierras Centrales, sin embargo los escasos desechos de talla sugieren que tales actividades fueron muy acotadas y relacionadas con la elaboración para usos inmediatos. Hay indicios de la realización de trabajos de procesamiento de recursos vegetales (seguramente recolectados) (se recuperó un fragmentos de mano de moler).

Los restos óseos indican que se llevaron a cabo acciones de recolección (cáscaras de huevo), captura (armadillos, roedores y aves) y que su procesamiento incluyó el sometimiento al fuego de las presas (hay algunos termoalterados). No hay en este sitio evidencias de que sus ocupantes hayan explotado recursos derivados de la disponibilidad de agua en el cauce (por ejemplo peces). Sin embargo, por darse dentro de un lapso de ocupación sincrónico con los de sitios analizados en el sector de Ramblón de la Pampa, donde las evidencias de este tipo serían más claras, es que se atribuye a estas ocupaciones un carácter no permanente y relacionado con actividades específicas (no relacionadas con la pesca por ej). En este sentido, las evidencias de este sitio deben entenderse también en relación con lo analizado en el sitio contiguo, el PA50.

## **Sitio PA50**

### *“Las Cuentas”*

#### Georeferencia

32° 18` 51.8” Latitud sur

68° 00` 14.2” Longitud oeste

#### Ambiente local

El sitio PA50 se ubica a 0,7 km del PA59, en las laderas altas de un médano contiguo hacia el Norte del PA49. Las laderas son más restringidas que en PA49 y tienen pendiente hacia el Noreste, donde limita con un gran ramblón (figura 11. 89.). La cobertura vegetal incluye retamos, jarillas, alpatacos y algarrobos de pequeño porte. La vegetación conserva relativa densidad. En la cumbre hay algunas concentraciones de junquillo.



Figura 11.89. Vista general del sector donde se encuentra el sitio PA50. (al fondo la flecha señala el ramblón del Paleocauce 5).

El sitio se compone de dos sectores con materiales superficiales que no presentan continuidad. El de mayor tamaño se ubica en la ladera intermedia y se

denominó PA50 y el de menor tamaño que se ubica en el sector de la cumbre del médano se denominó PA50.1. Estos se distancian entre sí por unos ocho m y se localizan dentro de una superficie discontinua de  $225 \text{ m}^2$  (15 por 15 m) dentro de la cual el PA50 tiene  $60 \text{ m}^2$  (seis por 10 m.) y el PA51.1. de  $6 \text{ m}^2$  (tres por dos m) (figura 11.90.).



Figura 11.90. Trabajos en el PA50 (hacia la izquierda se señala el sector del PA50.1.).

### Metodología de Trabajo

El sitio se halló dentro del relevamiento que permitió localizar el PA49. En este caso las tareas consistieron en establecer primero los límites de dispersión de materiales en la superficies de los dos PA descubiertos. Luego se realizó la topografía del terreno con nivel óptico para establecer por último las unidades de recolección de  $16 \text{ m}^2$  (cuatro por cuatro m) orientada según Norte a Sur en el caso del PA50 (equivalente al 26,6 % del mismo) y a los seis  $\text{m}^2$  que correspondían al PA50.1. La recolección se hizo en subcuadrantes de 0,50 por 0,50 m las respectivas retículas (figura 11.91 y 11.92).

La muestra colectada corresponde a la unidad de muestreo aplicada en otros sitios del Noreste. No sólo se levantaron los materiales de superficie, sino que también se tamizaron los tres cm superficiales arenosos de cada subcuadrante de recolección, esto considerando que un sondeo practicado hasta los 0,50 cm de profundidad se comprobó que no había materiales enterrados por debajo de estos cm superficiales.

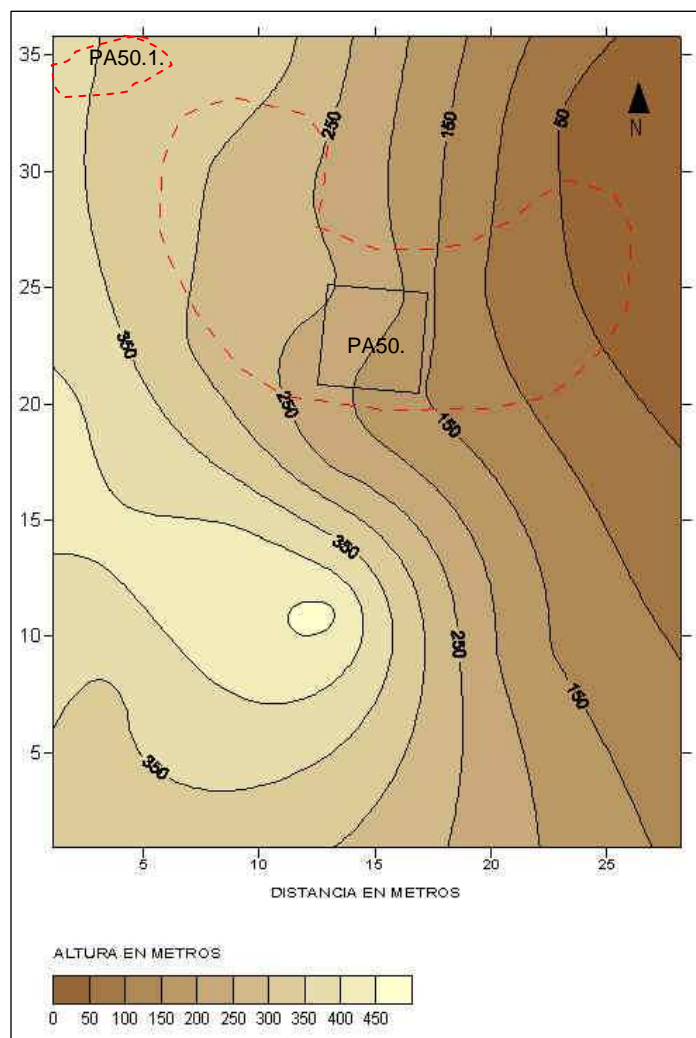


Figura 11.91. Planimetría del sitio PA50

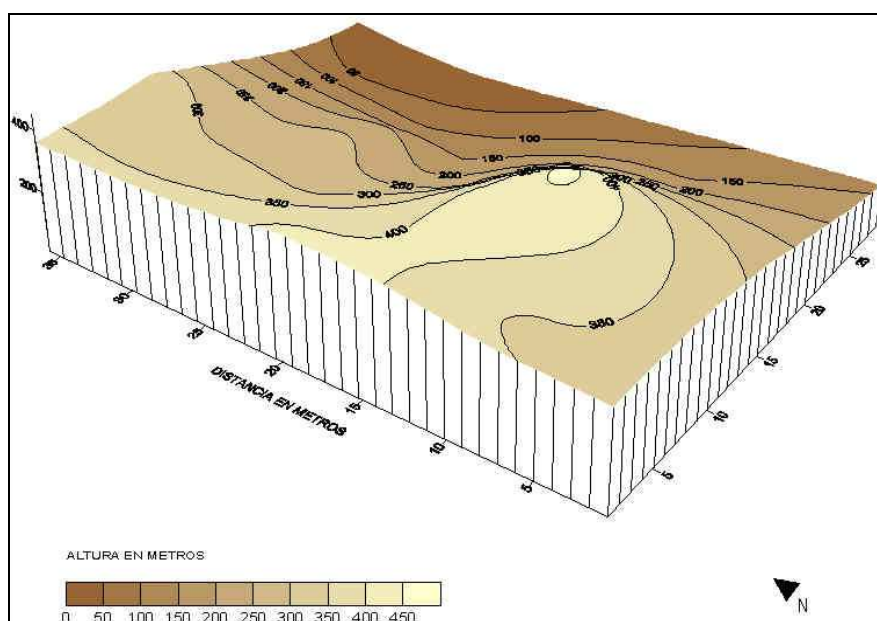


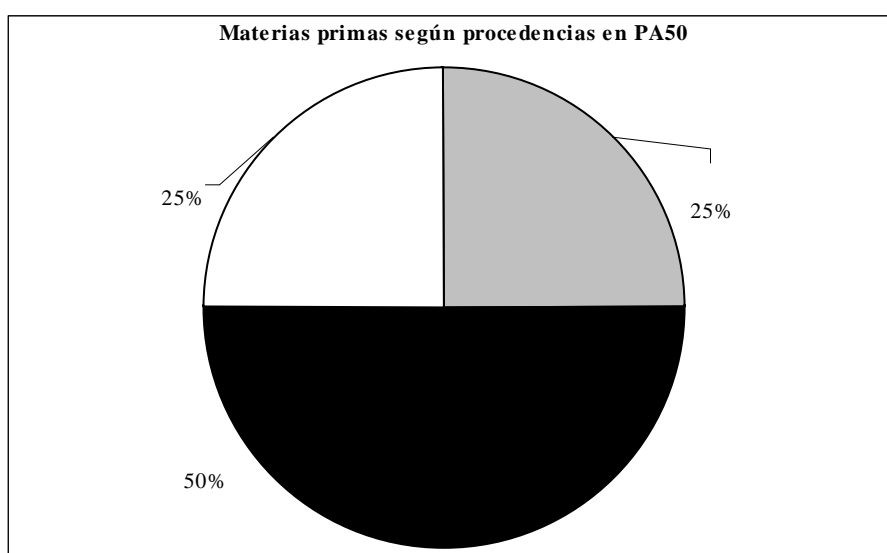
Figura 11.92. Topografía del sitio PA50

### Tecnología lítica del sitio PA50

Los resultados de los estudios líticos del sitio PA50 se presentarán por separado de acuerdo a cada sector. En general, si se considera la totalidad de la superficie trabajada en el sitio (que suma unos 22 m<sup>2</sup>), se obtuvo una muestra de 13 elementos líticos lo que supone un ID de 0,5 el/ m<sup>2</sup>. De estos materiales líticos el 70% procede del PA50 y el 30% del PA50.1. Esta cantidad mantiene las tendencias analizadas en el sitio PA49 y contrasta con lo analizado en los sitios de Ramblón de la Pampa (dentro del mismo ambiente del Paleocauce 5). En ese caso responde a las características que presentan los registros líticos de gran parte de los sitios de la Planicie Noreste de Mendoza.

#### Tecnología lítica en el PA50

Los restos líticos del punto suman nueve elemento lo que implica un ID de 0,5 el/m<sup>2</sup>. Se recuperaron materias primas correspondientes a los ambientes de Precordillera, Planicie y Sierras Centrales. En este caso es significativo el predominio de materias primas procedentes de precordillera (50%) por sobre las de Planicie y Sierras, con un 25 % cada una.



#### **Referencias al gráfico**

1. Gris: materias primas procedentes planicie
2. Negro: materias primas procedentes de precordillera
3. Blanco: materias primas procedentes de sierras NE

Figura 11.93. Porcentaje de productos de talla según procedencias de materias primas.

De acuerdo con los tipos de productos recuperados, se puede observar que las materias de Sierras se agrupan en restos resultantes del acopio en el sitio, en tanto que las de Planicie registran el único instrumento descartado. Las materias primas de precordillera además del incluir un instrumento presenta desechos derivados del adelgazamiento secundario (tabla 11.49.). En este sitio se confirman las tendencias analizadas en el PA49, que indican escasos trabajos de talla, a lo que se suma un mayor descarte de instrumentos que la cantidad de desechos. La totalidad de los elementos líticos se incluyen dentro de los tamaños pequeños.

PA50	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIF
MPS	25%	-	-	-	-	-	-	-
MPR	-	-	-	25%	-	25%	-	-
MPL	-	-	-	-	-	25%	-	-

Tabla 11.49. Secuencia de reducción según porcentajes de tipos de productos y procedencias de materias primas.

### Instrumentos

. Instrumento (16-215-): es una mano de moler fracturada. Está elaborada sobre un esquisto compacto. Posee una superficie en general pulida, pero algunos sectores más pulimentados que otros dentro de la misma. El largo es de 100 mm por un ancho máximo 50 mm y un espesor de 20 mm. No hay otros desechos de esta materia prima.

. Instrumento (17-216-): es un ápice de punta de proyectil. Presenta un filo normal irregular y recto. El ángulo es agudo y el retoque es subparalelo, bifacial, continuo y extendido. No hay desechos de esta materia prima, por lo que se piensa en una explotación conservada, y un descarte de este ítem ya fracturado aquí. Nuevamente, se trata de la materia prima silícea más representada en la llanura (1I), aplicada sobre todo a trabajos de retoque bifacial y obtención de objetos con diseños formales.

Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados	Forma base	Serie técnica
(16-215-)	Mano de moler (Diseño formal)	Esquisto	Rastros complementarios	Guijarro	Pulidos por uso.
(17-216-)	Punta de proyectil (Diseño formal)	Silícea 1I	Retoque bifacial	indiferenciada	Retoque subparalelo extendido.

Tabla 11.50. Instrumentos del PA50.

Los artefactos descartados en relación con los desechos, no fueron elaborados en el sitio. Por otro lado permiten relacionar las ocupaciones con actividades de caza (punta de proyectil) y procesamiento de productos recolectados (mano de moler).

### Tecnología lítica en el PA50.1.

Los elementos líticos del PA50.1. suman sólo cuatro. Tres (75%) de los materiales corresponden a material de Sierras, en tanto que el restante corresponde a las de Planicie (25%). La de Planicie es un fragmento indiferenciado, en tanto que las de Sierras corresponden al único instrumento recuperado y desechos del adelgazamiento secundario además de indiferenciados (tabla 11.51.).

PA50.1.	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIF
MPS	-	-	-	25%	-	25%	-	25%
MPR	-	-	-	-	-	-	-	-
MPL	-	-	-	-	-	-	-	25%

Tabla 11.51. Secuencia de reducción según porcentajes de tipos de productos y procedencias de materias.

Las materias de la Planicie corresponden al descarte. Las de Sierras corresponden a instrumentos además de productos del adelgazamiento secundario y el descarte. Los instrumentos descartados son parte de una estrategia conservada ya que corresponden a instrumentos de diseño formal y han sido descartados por fractura etc, fuera del lugar de producción (no hay productos que señalen trabajos sobre los tipos de materias primas de los instrumentos).

### Instrumento

. Instrumento (138-138-): instrumento elaborado sobre una lasca angular, de tamaño mediano pequeño y forma trapezoidal. La materia prima es una cuarcita de sierras en variante 4 F2. El filo es lateral largo, normal regular y recto con ángulo agudo. El retoque es paralelo, bifacial, continuo y corto. Se trataría de un cuchillo de diseño informal.



### Estudios arqueofaunísticos en el sitio PA50

Todos los restos óseos recuperados en el sitio proceden del PA50 (en el PA50.1. no se halló ningún elemento de este tipo). Los restos ascienden a un total de 2.739 que en los 16 m<sup>2</sup> suponen un ID de 171,6 eo/m<sup>2</sup>, y se distribuyen entre cáscaras de huevo, astillas, restos dentales y reconocibles.

Las cáscaras de huevo presentan tendencias porcentuales similares a la de sitios de Lagunas y Cauce actual (diferentes al PA49). Las cáscaras de huevos de ñandú suman el 76% y las de otras aves un 24%. En ambos casos las hay termoalteradas. Es singular el caso de las cáscaras de huevo de ñandú con un predominio del 61% con señales de exposición al fuego. En tanto que las de otras aves rondan el 16% de restos termoalterados (tabla 11.52.).

PA49	Cáscaras de huevo ñandú	Cáscaras de huevo indiferenciadas
Normales	22	15
Termoalteradas	35	3

Tabla 11.52. Cáscaras de huevo recuperadas en el sitio PA50 (N=75).

Las astillas discriminadas según longitudes, presentan contrastes cuantitativos relativamente marcados (tabla 11.53.). Las menores a 0,5 cm rondan el 44,5% seguida de las menores a 1 cm (35,7%) y las menores a 2 cm tienen un porcentaje del 18%. En este sitio existe un porcentaje relativamente alto de astillas mayores a los 2 cm, con el 4%. El porcentaje de astillas termoalteradas en total asciende al 18%.

ASTILLAS -0,5 cm	ASTILLAS -0,5 cm Q	ASTILLAS - 1 cm	ASTILLAS -1 cm Q	ASTILLAS -2 cm	ASTILLAS - 2Q cm	DENTAL Q	DENTAL	ASTILLAS +2cm	ASTILLAS + 2 cm Q
840	158	621	180	330	74	5	21	28	2

Tabla 11.53. Astillas y restos dentales según longitudes y estado (N=2.259).

En relación a los restos óseos reconocibles en algún nivel taxonómico, puede observarse que, aún tratándose de un registro no muy abundante (N=45), existe una importante diversidad (tabla 11.54). El sitio se asemeja a las tendencias registradas en Lagunas y Cauce actual más que a las registradas en los Paleocauces meridionales, central e incluso de los sitios de este mismo Paleocauce en el sector de *Los Altos Limpios*. En este mismo sentido, las tendencias si son semejantes a las analizadas en el

sector Norte del Paleocauce 5, en los sitios de Ramblón de la Pampa (en los PA23, PA24 y PA25).

PA50	NISP	NMI	ELEMENTOS/ESPECIMEN Usados en el cálculo	ALTERACIONES TÉRMICAS	% DE ALT TÉRMICAS
<i>Zaedyus pichiyi</i>	1	1	Placas	0	0
<i>Dasypus hybridus</i>	2	1	Placas	0	0
<i>Tolipeutes matacus</i>	1	1	Placas	0	0
Armadillo indiferenciado	15	1	Placas, dentales	3	20%
Pez ( <i>Percichthys trucha</i> )	8	3	otolito derecho	4	50%
Ave indiferenciada	11	1	Tarsometatarso, costilla, falanges, etc	4	36%
Vizcacha ( <i>Lagostomus maximus</i> )	1	1	Molar	1	100%
Rodentia	6	1	Maxilar e incisivos	0	0

Tabla 11.54. Taxones presentes entre el registro arqueofaunístico del PA50.

Se puede definir en este sitio la existencia del componente arqueofaunístico básico que ha sido detectado en sitios de ambientes con disponibilidad de agua relativamente constante (como Lagunas y Cauce actual). La variabilidad incluye huesos de armadillos, roedores, aves (NISP = 11) y un predominio en peces (NMI =3) (aunque dentro de números mínimos bajos).

En relación a los armadillos, si bien se detectó cierta diversidad por medio del análisis de las placas de la coraza, sólo los indiferenciados presentaron evidencias de termoalteración (tanto en placas como en dental). En este caso es significativa la existencia de *Dasypus hybridus* ya que, como hemos mencionado en el caso de otros sitios, esta presencia en conjunto a *Zaedyus pichiyi* es un indicador de posibles condiciones de mayor humedad (Scillato Yané 1982:6, Vizcaíno y Bargó 1993:441).

En el caso de los especímenes de roedores es baja la cantidad registrada en este sitio, a lo que se suma la baja cantidad de ítems termoalterados.

Los huesos de ave reconocidos sólo a nivel genérico presentan restos de diferentes partes del esqueleto, pero sólo hay restos termoalterados correspondientes a costilla (tabla 11.55.).

Especímenes	Normal	Termoalterado
Costilla	1	4
Tarso-metatarso	1	-
Falange 1°	3	-
Falange 3°	2	-
Pico	1	-

Tabla 11.55. Especímenes de aves de acuerdo con el estado de termoalteración (N=11).

Respecto de los restos de peces termoalterados de este sitio se presentan una tendencia particular entre los contextos estudiados en la planicie, ya que predominan tanto vértebras (66%) como otolitos (66%) termoalterados (tabla 11.56.).

<b>Especímenes</b> <b>Estado</b>	<b>Otolitos</b>	<b>Vértebras</b>
Normales	3	1
Termoalterados	2	2
totales	5	3

Tabla 11.56. Restos óseos de pescado según elemento y estado (N=8) (NMI=3 según otolitos derechos).

En lo referido a los datos de estacionalidad derivado del análisis de los otolitos de peces, pudo definirse, en primer lugar que los tamaños son entre medianos grandes y muy grandes, lo que serviría de indicador relativo para pensar en la pesca individuos adultos (figura 11.92.), aspecto que se corroboró con el conteo de los anillos de crecimiento (los hay de entre ocho y 10 anillos).

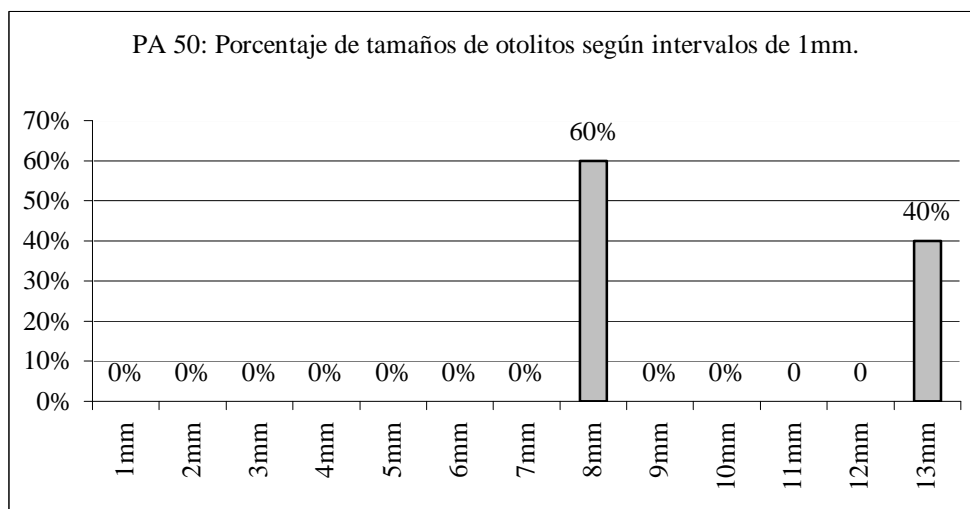


Figura 11.94. Tamaños de otolitos.

Si bien sólo pudieron definirse los últimos anillos de crecimiento en tres casos (un 60% de la muestra de otolitos), estos mostraron que la estacionalidad de captura fue tanto en períodos fríos (anillos hialinos) como cálidos (anillos opacos) (figura 11.95.).

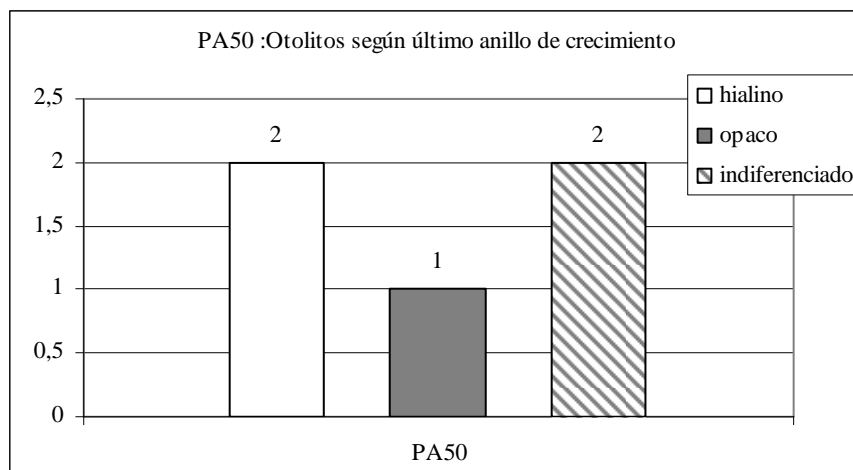


Figura 11.95. Cantidades de otolitos según último anillo de crecimiento en PA50.

Entendemos que la correlación entre la pesca de individuos adultos y la estacionalidad tanto fría como cálida de tal actividad, permiten postular una relación de las ocupaciones con la existencia de disponibilidad hídrica relativamente constante (caudal en el Paleocauce 5).

En definitiva, el cuadro de explotaciones inferidas a partir del registro arqueofaunístico del sitio PA50 señala la realización de actividades de captura (armadillos, roedores), caza (aves), recolección (huevos) y pesca, de recursos animales en el sitio (figura 11.96.) las que probablemente se hicieron a lo largo del año (evidente en los anillos de los otolitos).

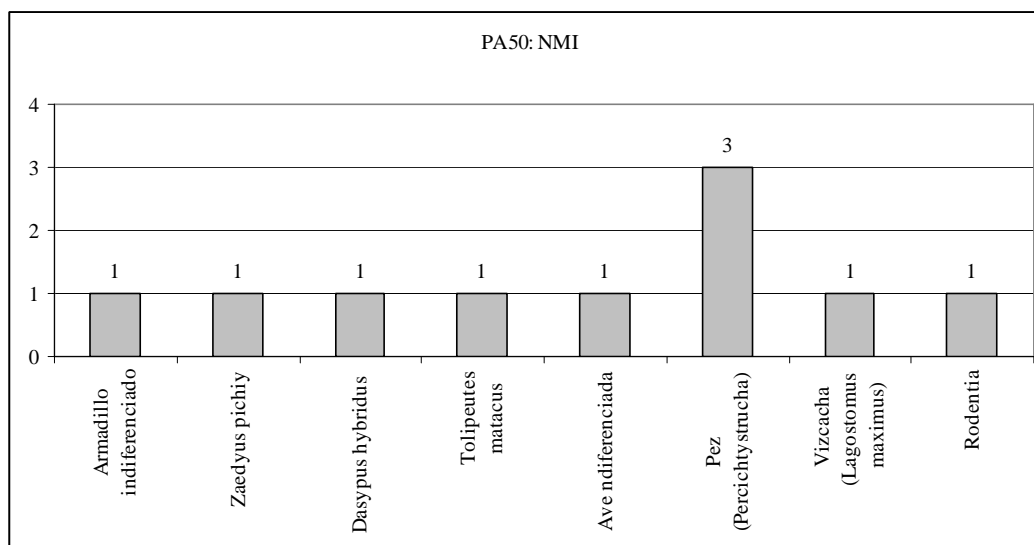


Figura 11.96. NMI según taxones reconocidos en el PA50.

Entre los huesos reconocibles se identificaron como índices de meteorización los grados 2 (63%) y 3 (37%).

### Estudios cerámicos del sitio PA 50

En el sitio PA50 se recuperaron un total de 96 fragmentos y esquirlas de cerámica. En el PA50.1. no habían esquirlas, estas proceden sólo del PA50. De este total el ID general asciende a 4,3 ec/m<sup>2</sup>. El 85,4% procede del PA50 en tanto que el 14,6% proceden del PA50.1.

### Cerámica del PA50

En este PA se recuperaron 82 fragmentos, de estos un 32% son esquirlas, el ID es de 5,1 ec/m<sup>2</sup>. De los fragmentos restantes (N=56) se analizaron las pastas y fueron adscriptos tipológicamente un 41%. Se realizaron algunos ensambles por lo cual el número final de fragmentos adscriptos es de 20. Es considerablemente mayor el porcentaje de fragmentos Viluco por sobre los Agrelo e históricos, tendencia que sigue confirmando lo analizado en sitios del sector (PA49 por ej.) (figura 11.97.).

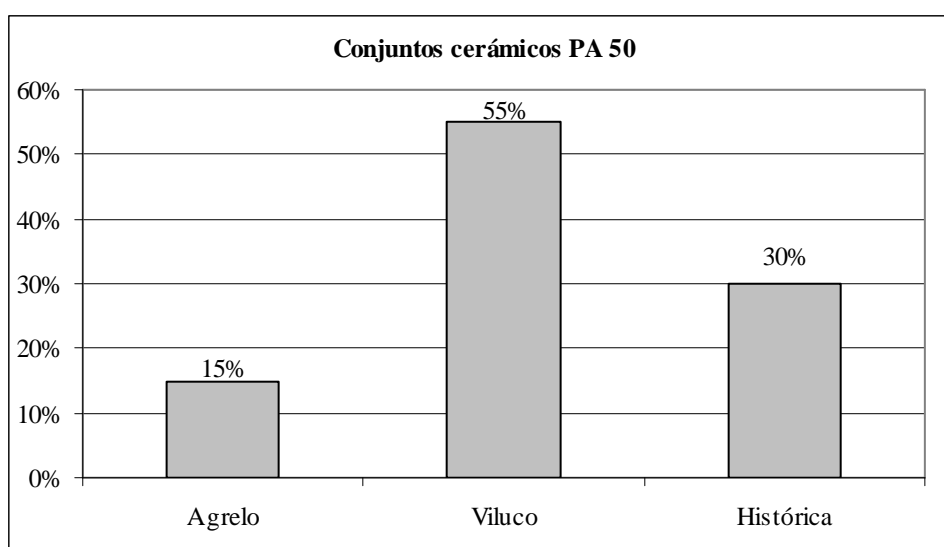


Figura 11.97. Tipos cerámicos definidos según patrones de pasta en el PA50.

Entre los escasos fragmentos Agrelo (N=3) se encontró una forma no restringida, su pequeño tamaño no permitió obtener medidas. Se observaron huellas de

ahumado por ambas paredes. Tecnológicamente presenta ambas superficies alisadas, cocción reductora y patrón de pasta 11. Los dos fragmentos restantes no presentaron huellas de uso. Tecnológicamente presentan las paredes alisadas, las cocciones reductoras y los patrones de pasta AP11 y AP46. No se observaron decoraciones.

Entre los fragmentos Viluco (N=11) se encontró un tortero sin decoración y patrón de pasta 53. También se definieron tres formas restringidas con las siguientes medidas y atributos: 120 mm diámetro de borde, con pintura exterior e interior (banda exterior y campo interior), sin huellas de uso; 130 mm diámetro de borde, sin decoración y sin huellas de uso; 230 mm diámetro de borde, sin decoración y sin huellas de uso. Estos fragmentos serían parte de jarras Viluco. A niveles tecnológicos todos presentan paredes alisadas y cocción oxidante, sus patrones de pasta son el 15r (67%) y el VP28 (33%). Se definió la presencia de un fragmento de una vasija no restringida con pintura exterior (línea marrón vertical), que correspondería a una escudilla con 200 mm de diámetro de borde y sin huellas de uso. Tecnológicamente sus paredes tienen tratamiento de superficies alisado y cocción oxidante, su patrón de pasta es el 53. Este fragmento presenta atributos muy parecidos a algunos hallados en el Rincón de los Helados (RH Componente II –Chiavazza 1995-), el patrón de pasta es muy semejante al encontrado en ese sitio de pampas altas de precordillera.

Respecto a los fragmentos Viluco que no pudieron ser definidos morfológicamente (N=6), un 67% presenta huellas de ahumado en el exterior, lo que nos permite inferir su uso en sectores cercanos al fuego, probablemente contextos domésticos. A nivel tecnológico todos presentan paredes alisadas, un 17% cocción reductora y un 83% oxidante. Los patrones de pasta son: VP53 (17%); 15r (33%); 4r (33%); 1br (17%). En cuanto a las decoraciones se observó un fragmento con una línea y campo de color rojo y negro. Cabe destacar que entre las vasijas Viluco los patrones de pasta 15r, 4r y 1br, fueron definidos para el valle de Mendoza, específicamente el predio Ruinas de San Francisco, por lo que se vuelve a evidenciar la dispersión de estos patrones en la extensa área del Norte de la provincia de Mendoza. Es interesante observar esta recurrencia de patrones en el sector del valle y su relación con los sitios de este Paleocauce.

En cuanto a los fragmentos históricos (N=6) se definieron dos pertenecientes a vasijas restringidas, sus escasos tamaños no permitieron haber medidas. Uno de ellos

tiene huellas de ahumado por ambas superficies. Tecnológicamente presenta paredes alisadas, cocciones oxidantes y ambos tienen patrón de pasta HP12. Entre los fragmentos en que no se pudo definir forma, uno presenta ahumado por en interior (probable uso en contexto doméstico). Tecnológicamente tienen tratamiento alisado por ambas superficies, cocciones oxidantes y los patrones de pasta son: 16, 18, 52, y D. No se observaron atributos decorativos.

### Cerámica del PA50.1.

En este sector se recuperaron 14 fragmentos cerámicos, lo que implica un ID de 2,3 ec/m<sup>2</sup>. No habían esquirlas y en este caso se analizaron las pastas y adscribieron tipológicamente el 71%. La cerámica Agrelo y Viluco comparten el mismo porcentaje seguidas muy debajo por la de adscripción histórica (figura 11.98).

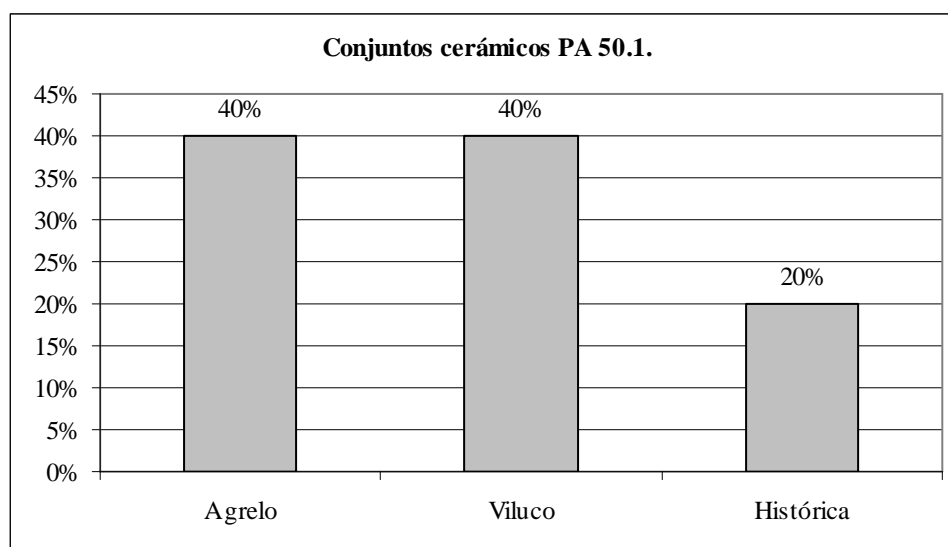


Figura 11.98. Tipos cerámicos definidos según patrones de pasta en el PA50.1.

Entre la cerámica Agrelo (N=4) se definieron dos formas restringidas, una con 160 mm y la otra con 200 mm de diámetro de borde respectivamente. Estas medidas se ajustan a las definidas para las ollas (Michieli 1974). No presentan decoraciones, ni huellas de uso. A nivel tecnológico ambas tienen las superficies alisadas, cocciones reductoras y patrón de pasta AP14. Respecto a los fragmentos que no pudieron ser definidos morfológicamente, ambos presentan huellas de ahumado, uno por el interior y otro por el exterior. Tecnológicamente uno presenta tratamiento alisado por ambas

paredes, mientras que el otro está totalmente erosionado. Ambas cocciones son reductoras y los patrones de pasta son el 21 y el 48. No se observaron decoraciones.

Entre los fragmentos Viluco (N=4) se definió la presencia de un fragmento grande de un kero. Se conserva parte del borde y el cuerpo, presenta pintura exterior que representa una campo pintado de color rojo y líneas cortas paralelas de color marrón, la pintura interior es una banda de borde roja (figura 11.99.-1-). No se observaron huellas de uso y se ha propuesto su uso en actividades ligadas a aspectos socio-políticos o rituales (Prieto 2005). En Mendoza, los hallazgos de keros han estado generalmente asociados a entierros (Viluco y Capiz I: Boman 1920, Prieto y Durán 2001 respectivamente).



Figura 11.99. 1. Fragmento de kero y 2. Fragmento rojo monocromo, ambos in situ en el PA50.1.

Esta vasija con diseño de kero forma podría estar ligada a las influencias incaicas en Cuyo (Lagiglia 1976 las incluye dentro del conjunto Viluco II de influencia incaica). Este tipo de relaciones ya se han presentado en otros sitios de este Paleocauce y como se presentó en la introducción, es justamente en este sector donde existen incluso topónimos que podrían atribuirse a un origen inkaico. Tecnológicamente



presenta superficies alisadas, cocción oxidante y patrón de pasta 15r. Los fragmentos que no fueron definidos a nivel de forma, sólo uno presenta ahumado por el interior. En cuanto a la tecnología, dos presentan alisado por ambas paredes, uno de ellos con engobe crema por el exterior. El tercer fragmento tiene la superficie interior alisada y la exterior pulida y con engobe rojo. Este último caso es el único que presenta cocción reductora, ya que los otros son oxidantes. Los patrones de pasta son el VP28, el VP47 y el VP53. No se observaron atributos decorativos.

Finalmente, entre los fragmentos históricos (N=2) se definió la presencia de una pieza restringida, con pintura roja y modelado (aplicación como rodete rodeando la inflexión cuello-cuerpo) por el exterior. No se obtuvieron medidas, ni hay huellas de uso. A nivel tecnológico tiene ambas superficies alisadas y cocción oxidante, el patrón de pasta es el H. También se encontró un fragmento de base de una vasija tipo rojo monocromo (figura 11.99.), no se pudo su forma original, pero su adscripción tipológica nos permite posicionarla cronológicamente desde mediados del siglo XVI en adelante, se ha postulado un origen chileno para este tipo de recipientes en la ciudad de Mendoza (Chiavazza 2006). Tiene la superficie interior alisada, la exterior bruñida. La cocción es oxidante y el patrón de pasta N. En este caso no se observaron atributos decorativos.

El PA50.1., aún poseyendo escasos restos, ofrece un significativo conjunto de cerámicas correspondientes al período indígena inmediatamente anterior a la conquista y del lapso colonial temprano.

### Cronología estimada

En los PA50. y PA50.1. se recuperaron restos cerámicos que permiten postular un uso sincrónico de los sectores y relacionado con el lapso ocupacional inferido en el PA49. Esto supone una cronología relativa entre los 1.600 y 200 años AP; es decir corresponde a una ocupación de los períodos Alfarero Medio y Tardío y colonial (un extenso intervalo de 1.400 años). Sin embargo es interesante notar que los restos cerámicos que indican esta cronología son predominantemente del período Tardío (tipos de cerámica Viluco) aspecto no habitual en los contextos de la Planicie, donde en sitios multicomponentes comparativamente siempre predomina la cerámica de tipo Agrelo.

### Características de la estructura arqueológica

El sitio corresponde al de clase 2, de “*unidades de relaciones excluyentes*” y el contexto corresponde a ocupaciones múltiples, (esto significa que son sucesivas pero no necesariamente vinculadas entre si). Este sitio se compone de dos sectores, uno está en la cumbre del médano (PA50.1.) y el otro se desarrolla en la ladera ubicada al Este del mismo (PA50, el material se presenta con cantidad en este). La visibilidad es muy buena por la escasa vegetación en el sector de recolección. Los objetos se dispersan en una superficie aproximada de 225 m<sup>2</sup> por lo que el sitio fue tipificado como mediano grande. Se recuperaron restos cerámicos y arqueofaunísticos, siendo los líticos muy pocos. Los elementos recuperados proceden de dos unidades de recolección (tabla 11.57.).

En el PA50 la recolección se realizó en una superficie de 16 m<sup>2</sup>, que equivale al 26,6% del mismo. En tanto que el PA50.1. era más pequeño y se recolectó todo el material de la superficie, comprobando que sólo habías restos cerámicos y líticos. El ID total del PA es de 113 ea/m<sup>2</sup>. En este sentido es un PA que manifiesta una densidad alta para comparado con los índices en sitios de Paleocauces (meridionales y central), aunque equivale a los intermedios de Lagunas y se acerca a los de Cauce actual.

PA	LÍTICO (ID)	ÓSEO (ID)	CERÁMICA (ID)	SUPERFICIE (Tamaño del PA)	CRONOLOGÍA
<b>PA50</b>	9 (0,5)	2.379 (171,6)	82 (5,1)	60 m <sup>2</sup> (mediano)	1.600-200 años AP.
<b>PA50.1.</b>	4 (0,6)	-	14 (2,3)	6 m <sup>2</sup> (pequeño)	1.600-200 años AP.
<b>PA46 GRALES.</b>	13 (0,5 el/m <sup>2</sup> )	2.379 (171,6 eo/m <sup>2</sup> )	96 (4,3 ec/m <sup>2</sup> )	225 m <sup>2</sup> (mediano grande) 66 m <sup>2</sup> de superficie trabajada	1.400 años de uso

Tabla 11.57. Características del registro del sitio PA50 según los diferentes sectores (PA).

Los restos líticos no permiten inferir que se realizaran intensas actividades de talla en el sitio y los instrumentos se vinculan con el procesamiento (mano de moler y cuchillo) y la cacería (puntas de flecha)

La cerámica indica reocupaciones durante un período extenso, ya que se definieron tipos que, según formas, decoración y patrones de pasta, se atribuyen a lapsos Alfareros Medio y Tardío e Histórico. El predominio de cerámicas tardías no es habitual en los sitios que se han estudiado, por lo que esta tendencia es interpretada aquí como el

resultado de mayor intensidad de uso del sitio durante este lapso, e incluso es posible que fue cuando el caudal dispuso de agua (según lo analizado en los registros óseos).

Los restos óseos señalan una amplia variedad de animales consumidos (con evidencias de termoalteración) respondiendo a los patrones estudiados en sitios de Lagunas y Cauce actual más que de Paleocauces. En este sentido es importante mencionar el hallazgo de huesos de pescado y la determinación de estacionalidad por medio del análisis del último anillo de crecimiento (que se distribuyen entre estaciones frías y cálidas).

La diversidad de clases del sitio, de todos modos no es muy alta, aunque está por encima de muchos de los estudiados en otros de Paleocauces con 10 clases sobre 24 posibles asciende a un 41,6 % (tabla 11.58.).

<b>CLASES</b>	<b>SITIO</b>	<b>PA50</b>	<b>PA50.1.</b>	<b>PA50 GRAL</b>
Quincha				
Tembetá				
Cuentas				
Cerámica f. Abierta		X	X	X
Cerámica f. Restringsida		X	X	X
Tortero		X		X
Cestería (por impronta en cerámica)				
Carbón				
Restos fauna (n° taxa presentes)		(8)		X
Cáscaras de huevo de ñandú		X		X
Cáscaras de huevo indeterminado		X		X
Desechos de talla		X	X	X
Artefactos filo natural				
Artefacto filo unifacial				
Raspador				
Raederas				
Cuchillo			X	X
Perforador				
Taladro				
Punta de proyectil		X		X
Preforma				
Instrumento molienda		X		X
Percutor				
Núcleo				

Tabla 11.58. Diversidad de clases presentes en el sitio PA

El punto arqueológico debió corresponder a la misma ocupación que el PA 49. Es decir, confirma la idea de un asentamiento extendido en el cordón de médanos que bordea al Paleocauce 5. Según tipos cerámicos presentes corresponde a contextos de

ocupación indígena tardía y colonial, con un sugerente predominio de materiales del Alfarero Tardío por encima de los del período Alfarero Medio, los que a su vez se vinculan con muchos de los tipos definidos en contextos alfareros de la ciudad de Mendoza.

Este sitio, dentro del contexto regional, correspondería a un sitio de ocupación múltiple y vinculado con disponibilidad de agua en el cauce durante el lapso Alfarero Tardío y con encharcamientos estacionales durante el período Alfarero Medio. Esto de todas maneras haría del sitio un campamento operativo dentro de un esquema logístico (quizá menos ocupado en el período Medio), es decir, un centro ocupado temporariamente explotado por un grupo de trabajo que se mantiene a sí mismo mientras está fuera de la base residencial (probablemente las localizadas en sitios de *Ramblón de la Pampa*). El pequeño inventario de artefactos del sitio coincidiría con una característica atribuida a estos campamentos, limitándose a instrumentos especializados, (si quedasen abandonados en el sitio), desechos de artefactos reutilizados y raramente existiría manufactura primaria.

## Relevamientos en el sector de Puesto “*Jagüel El Salto*”

Este sector se localiza (como los tratados precedentemente) sobre la margen oriental del Paleocauce 5. En el mismo se prospectaron cuatro transectas de 1.000 m por cinco m. de ancho cada una, lo que incluyó una superficie relevada de 20.000 m<sup>2</sup>. La misma arrojó el hallazgo de los PA51, PA52 y PA53, sobre uno de los cordones de médanos más destacados del paisaje local y asociados con el fondo del ramblón donde se ubican el pozo balde y el puesto “*Jagüel El Salto*” (actualmente abandonado).

Los sitios de este sector se localizan a distancias de entre 33 y 36 km de los de *Ramblón de la Pampa* (PA23, PA24 y PA25), entre siete y 12 km. de los de *Los Altos Limpios* (PA15.1.; PA15.2. y PA15.5.) y entre uno y dos km. de los de “*Las Cuentas*” (PA49, PA51); todos siempre dentro de mismo ambiente de Paleocauce 5.

### Punto arqueológico 51

“*Jagüel El Salto*”

#### Georeferencia:

32° 18` 19” Latitud sur

68° 00` 14,2” Longitud oeste

#### Ambiente local

Desde la Ruta 142, a la altura del km. 89 se sigue un camino que corre en dirección hacia el oeste por un ramblón entre médanos que corresponde a un antiguo brazo del Paleocauce 5. Así se accede a un pozo balde llamado “*Jagüel El Salto*”. El sitio arqueológico se ubica en médano inmediatamente adyacente hacia el oeste del pozo balde (Figura 11.100).

El sitio se encuentra en una hoyada de deflación muy grande en la cumbre de un médano alto que presenta una superficie plana. El PA51 es extenso, dado sobre una superficie con muy escasa cobertura vegetal. La superficie manifiesta fuertes procesos de exposición a la acción eólica, que barre la arena dejando materiales descubiertos. La superficie de la dispersión arqueológica, discontinua, es de unos 80 m por 30 m (de Noroeste a Sureste). Esto equivale a unos 2.400 m<sup>2</sup> con materiales arqueológicos

dispersos en toda la superficie aunque con diferencias entre sectores con mayor o menor densidad.



Figura 11.100. Pozo balde “*Jagüel el Salto*” (arriba el médano donde se encuentra el PA51).

Esta hoyada presenta procesos de deflación por la tala indiscriminada de la vegetación y la evidente actividad ganadera llevada a cabo desde el puesto desde hace muchos años (entre los restos históricos hallamos una moneda de 1923). El médano presenta algunos ejemplares de jarilla sobre todo en laderas adyacentes a la depresión. En esta la superficie en general aparece limpia de cualquier cobertura vegetal (figura 11.101).



Figura 11.101. Vista general del PA51 desde el sector de trabajo.

### Metodología de trabajo

En primer lugar, luego de detectar el sitio por medio del trabajo de prospección en transectas, se establecieron los límites de dispersión de materiales en la superficie. Una vez establecidos se procedió a realizar un relevamiento topográfico que permitiera obtener un plano del sitio y ubicar una unidad de recolección superficial. Esta se estableció según la unidad de  $16 \text{ m}^2$  con orientación Norte-Sur, que viene aplicándose en las recolecciones sistemáticas de sitios de gran tamaño y distribuciones concentradas. El trabajo se realizó en el Norte de la Hoyada, encima del sector donde se ubica el pozo balde (figuras 11.102 y 11.103).

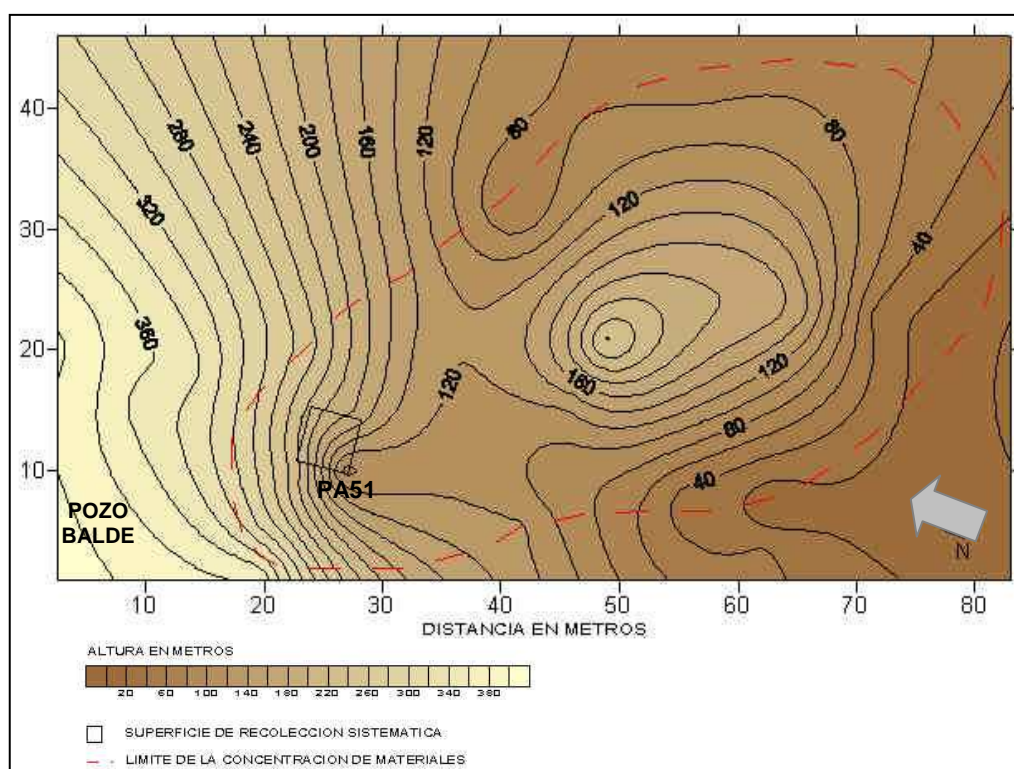


Figura 11.102. Planimetría del PA51. Sector de dispersión de materiales y unidad de recolección ( $16 \text{ m}^2$ ).

La muestra colectada corresponde a la unidad de muestreo aplicada en otros sitios del Noreste aunque en este caso representa un muestreo pequeño del sitio, corresponde a un 0,6 % de la superficie total del PA. Además de recolectar los materiales de superficie, también se tamizaron los tres cm. superficiales de cada subcuadrante de recolección (luego de corroborar en un sondeo que los materiales no estaban por debajo de esta profundidad).

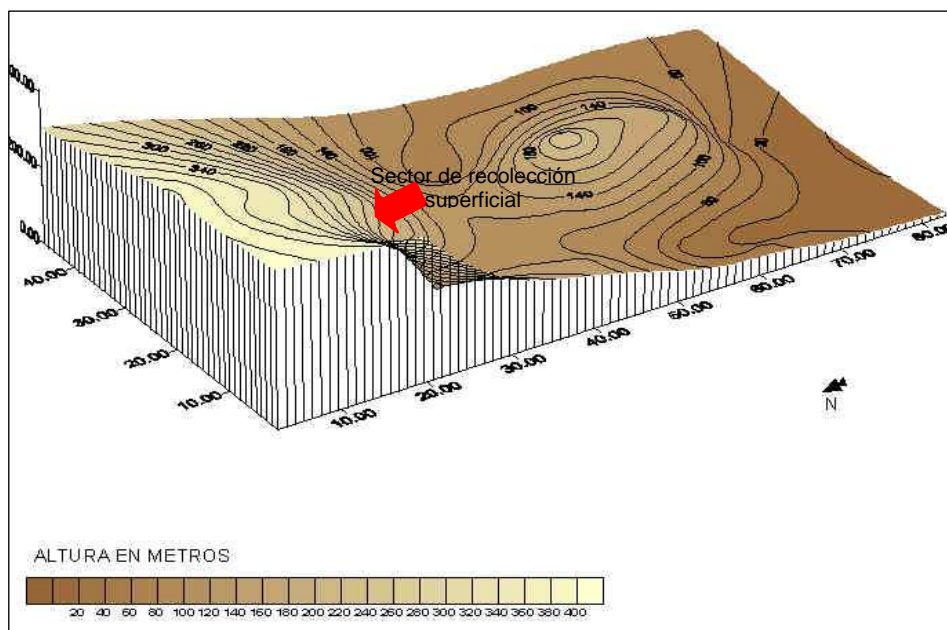
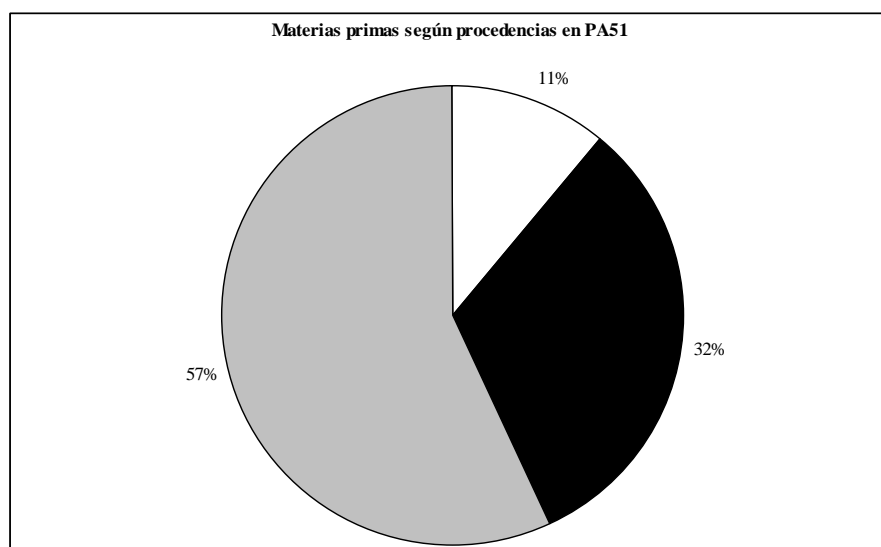


Figura 11.103. Topografía del PA51 (la flecha indica el sector de trabajo de 16 m<sup>2</sup>).

### Tecnología lítica del Punto Arqueológico 51

En este sitio se recuperaron un total de 68 productos de talla y 3 instrumentos líticos, lo que supone un ID de 4,4 el/m<sup>2</sup>. Las materias primas más representadas son las de Planicie (57%), seguidas por las de Precordillera (32%) y las de Sierras Centrales en tercer lugar (11%).



#### **Referencias al gráfico**

1. Gris: materias primas procedentes planicie
2. Negro: materias primas procedentes de precordillera
3. Blanco: materias primas procedentes de sierras NE

Figura 11.104. Porcentaje de productos según procedencias de las materias primas.



Las materias primas de Planicie presentan productos derivados de la adquisición, y el retoque además de fragmentos indiferenciados descartados. El retoque presenta un índice alto para lo que generalmente se presenta en este tipo de materiales, ya que no es habitual hallar este tipo de materias primas retocadas. Los tamaños de los fragmentos indiferenciados son predominantemente muy pequeños. Los restos indicarían la participación de este tipo de materias primas en una explotación intensa con escaso derroche (figura 11.105 y tabla 11.59.).

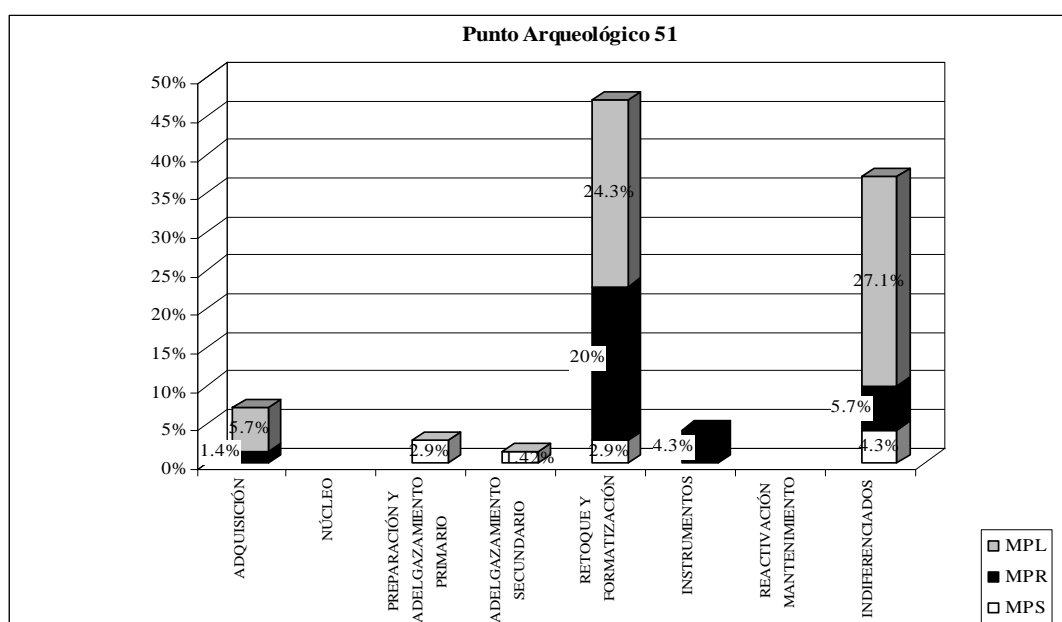


Figura 11.105. Secuencia de reducción según tipos de productos y procedencias de materias primas

Los materiales de Precordillera presentan tendencias poco habituales en los contextos de planicie, dado que se recuperaron restos derivados de la adquisición y un porcentaje comparativamente alto de fragmentos indiferenciados, lo que sería un indicio de mayor descarte (aunque predominan los derivados del retoque). Por otro lado, los instrumentos hallados en el sitio son en su totalidad correspondientes a este tipo de materias primas y con intensos trabajos de retoque. Esto es coincidente con que el porcentaje más alto lo poseen los productos derivados del retoque y formatización. Por esto se infiere una terminación de los artefactos formatizados en el sitio, entre estos predominan los retoques bifaciales y los tamaños muy pequeños. Este tema dimensional de los instrumentos, comparado a las dimensiones de los productos (todos muy pequeños) indicarían que las materias de precordillera se explotaron al máximo y

podieron corresponder a una tecnología conservada, esto aún cuando se recuperaron fragmentos indiferenciados.

PA51	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFERENCIADOS
<b>MPS</b>	-	-	2,8%	1,4%-	2,8%	-	-	4,2%
<b>MPR</b>	1,4%	-	-	-	20%	4,2%	-	5,7%
<b>MPL</b>	5,7%	-	-	-	24,8%	-	-	27,1 %

Tabla 11.59. Secuencia de reducción según porcentajes de tipos de productos y procedencias de materias primas.

Los materiales de Sierras en este PA presentan menor cantidad (recordemos que en los sitios de este Paleocauce se venían registrando las mayores cantidades) y entre los desechos se recuperaron desechos del adelgazamiento primario y secundario, además de restos de formatización y fragmentos indiferenciados. Predominan módulos muy pequeños, por lo que como en el caso de las otras materias primas, se infieren procesos de aprovechamiento relativamente intensivo debido al carácter crítico (tabla 11.60.).

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 16-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	57,7%	10%	2,5%	-	-
MPR	15%	-	-	-	-
MPS	15%	-	-	-	-

Tabla 11.60. Porcentajes de productos de talla según tamaños (PA51, N=40).

### Instrumentos

. Instrumento (-218-46): elaborado sobre una lasca angular de módulo rectangular pequeño la materia prima es una sílicea variedad 1G. Posee un filo fronto-lateral largo cuya forma es normal irregular, convexo y semiabrupto. El retoque es escamoso, unifacial inverso, parcial y corto. Se define como instrumento tipo muesca con retoque unifacial inverso, vinculado al raspado y de diseño informal.

. Instrumento (-219-28): fragmento basal de punta de proyectil, que correspondería al tipo definido como triangular de lados rectos y base escotada, atribuidas al “*momento agroalfarero 4*” (García 1992:25-26). Este correspondería al Alfarero Tardío, lapso post-inca e incluso de ingreso colonial según lo observado en las cronologías obtenidas en capa en distintos sitios de la región (por ejemplo Agua de la Cueva en precordillera-García 1992 o en los contextos del propio valle, en el área fundacional de Mendoza (Chiavazza y Prieto 2001).

La materia prima es del sílice variedad 1G (como en el caso del instrumento -218-46). Esta variante de sílicea no manifiesta productos derivados de la talla en el sitio, por lo cual se infiere el ingreso de los instrumentos terminados.

. Instrumento (-217-30): fragmento de ápice de punta de proyectil que no es posible definir tipológicamente. El fragmento es muy pequeño y los filos corresponden a normales regulares y rectos con un ángulo de  $25^\circ$  (agudos). El retoque es subparalelo, bifacial, continuo y extendido. Esta punta se elaboró sobre la sílicea variedad 1I. Justamente esta materia prima que aparece mayormente trabajada en el sitio. En este caso, aparece un solo instrumento pero las evidencias de su explotación están dadas en primer lugar por su representación porcentual, que ronda el 33 % del total de restos líticos del PA y reúne un 63% sobre el total de los productos de talla de síliceas.

Los desechos analizados representan diferentes etapas del proceso de talla: adquisición (un fragmento natural pequeño), retoque y la formatización (dos microlascas y ocho hipermicrolascas) y tres fragmentos indiferenciados muy pequeños. Puede postularse en consecuencia que la trayectoria es corta y que el trabajo se concentró en la formatización y el retoque con escaso derroche de esta materia prima, observando una tendencia preferentemente conservada.

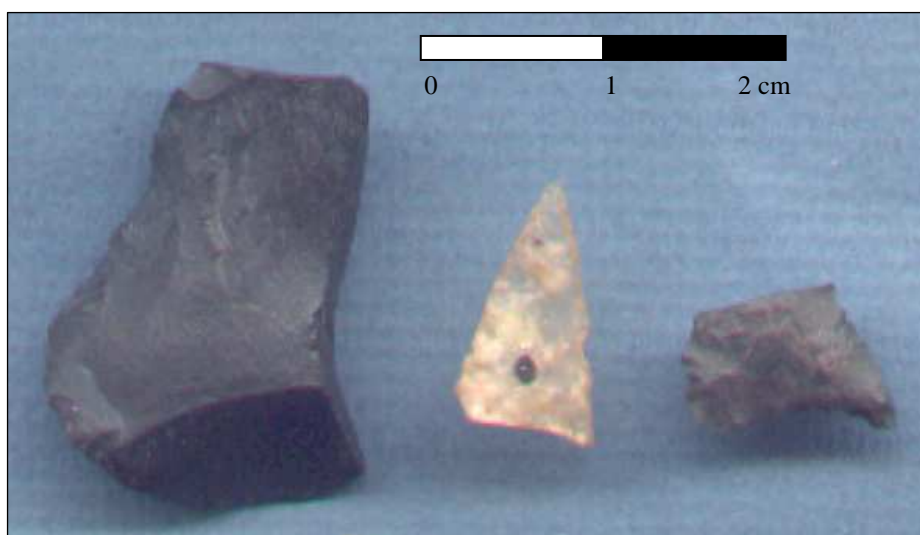


Figura 11.106. Instrumentos y puntas del PA 51.

Un dato significativo derivado del análisis lítico de este sitio es que posee evidencias claras del trabajo de talla de la piedra, el que si bien estaba claramente manifiesto en sitios del sector de *Ramblón de la Pampa* (hacia el tramo Norte del Paleocauce 5) no lo estaba en los sitios de los tramos centrales del mismo, como *Los*

*Altos Limpios* o de *Las Cuentas*. Por otro lado, en este caso, las materias primas explotadas proceden más bien del Sur y Sudoeste que del Noreste.

Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados	Forma base	Serie técnica
(46-218-)	Muesca (raspante) (Diseño informal)	Silicea 1G	Retoque unifacial	Lasca angular	Ecamoso, unifacial inverso, parcial y corto
(8-219)	Punta de flecha (Diseño formal)	Silicea 1G	Retoque bifacial	Indiferenciada	Subparalelo, extendido
(30-217-)	Punta de proyectil (Diseño formal)	Silíceas II	Retoque bifacial	indiferenciada	Retoque subparalelo continuo y extendido.

Tabla 11.61. Instrumentos del PA51.

### Estudios arqueofaunísticos en el PA51

En este punto arqueológico se recuperó una muestra ósea muy grande. La misma consta de 13.272 ítems entre astillas, cáscaras y huesos reconocibles en algún nivel taxonómico, por lo que el ID asciende a 829,1 ea/m<sup>2</sup> (alta densidad en el contexto regional).

Las cáscaras de huevo presentan importante cantidad y tendencias propias de los registros de este tipo en ambientes lacustres, con leve predominio de las de ñandú (50,5%) y levemente menor índice de las de aves indiferenciadas (49,5%). De las cáscaras de ñandú un 6% están termoalteradas en tanto que las cáscaras de otras aves presentan un bajo 0,9% termoalterado (tabla 11.62).

PA51	Cáscaras de huevo Ñandú	Cáscaras de huevo indiferenciadas
Normales	424	441
Termoalteradas	31	4

Tabla 11.62. Cáscaras de huevo recuperadas en el sitio PA51 (N=900).

Las astillas son predominantemente inferiores a los 0,5 cm de longitud (82%), seguidas de las menores a 1 cm (con el 15%), las menores a 2 cm (2,5%) y las mayores a los 2 cms de longitud (0,14%). Las astillas termoalteradas suman un 14,8%. (tabla 11.63.).

ASTILLAS -0,5 cm	ASTILLAS -0,5 cm Q	ASTILLAS - 1 cm	ASTILLAS -1 cm Q	ASTILLAS -2 cm	ASTILLAS - 2Q cm	DENTAL Q	DENTAL	ASTILLAS +2cm	ASTILLAS + 2 cm Q
7.836	932	1.070	490	115	151	4	824	9	6

Tabla 11.63. Astillas y restos dentales según longitudes y estado (N= 11.437).

En lo referido a los restos que permiten reconocer algún nivel taxonómico, en este sitio son abundantes y a partir de ellos se puede observar una amplia variabilidad faunística del registro (tabla 11.64.).

Como en los otros sitios del sector, se detecta la presencia de las explotaciones faunísticas de base, con predominancia de peces, seguidos de armadillos, aves y roedores. También se pudo determinar la presencia de reptil, tortuga, cánido, liebre, zorro e incluso especies introducidas como *Ovis* sp. Los porcentajes de termoalteración de los restos indican un amplio espectro del consumo animal.

Taxa en PA 51	NISP	NMI	ELEMENTO/ESPECIMEN Usados en el cálculo	ALTERACIONES TÉRMICAS	% DE ALT TÉRMICAS
<i>Zaedyus pchyi</i>	153	1	Placas	131	85,62%
<i>Tolipeutes matacus</i>	3	1	Placas	3	100%
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	14	1	Placas	11	78,57%
<i>Chaetophractus villosus</i>	47	1	Placas	43	91,48%
<i>Dasypus hybridus</i>	12	1	Placas	11	91%
Armadillo indiferenciado	575	1	Placas, dental, mandíbula, vértebras	421	73,21%
Ave indiferenciada	20	2	2 radios izquierdos	12	60%
Reptil (indeterminado)	5	1	Falange 1°	3	60%
Tortuga( <i>Chelonoidis chilensis</i> )	1	1	Húmero	0	0
Pez ( <i>Percichtys trucha</i> )	21	6	6 otolitos izquierdos	6	28,50%
Cánido (indeterminado)	2	1	Vértebras y falanges	1	50%
Liebre ( <i>Lepus europeus</i> )	2	1	Metapodio	1	50%
Vizcacha ( <i>Lagostomus maximus</i> )	1	1	Metapodio	1	100%
<i>Ovis</i> sp. (¿chivo?)	8	1	Metapodio, astrágalo, vértebra, fémur	3	37,50%
Zorro ( <i>Pseudalopex griseus</i> )	4	1	Falanges y astrágalo	2	50%
Cui ( <i>Microcavia australis</i> )	12	1	Dentales, maxilar, húmero, vértebras, metapodio, falanges.	8	66,60%
<i>Rodentia</i>	45	1	Falanges, metapodios, fémur, húmero, vértebra, pelvis, maxilar, mandíbula, costilla, huesos del tarso, tibia.	19	46,34%

Tabla 11.64. Taxones reconocidos en el estudio de arqueofauna (N=935).

Los restos termoalterados de armadillos permiten confirmar el modo de procesamiento, dado a través del cocinado dentro del propio caparazón. Por otro lado se puede observar un sometimiento a fuego de todo el esqueleto, probablemente en todos los casos, lo que no puede confirmarse dado que los huesos determinados como correspondientes a armadillos no permiten un reconocimiento específico (el que se realizó por medio de la determinación de placas coraza). Sin embargo, mandíbulas,

dentales y vértebras aparecen con señales de alteración por fuego, lo que indica un procesamiento específico. Esto se observa en el conjunto de Armadillo indiferenciado.

La recuperación de placas de *Dasypus hybridus*, viene a confirmar lo analizado en otros sitios de este mismo Paleocauce 5 y que indicarían condiciones de mayor humedad en el lapso de ocupación humana (que es el agente que ingresó estos restos al sitio según los rasgos de termoalteración que se observan en los restos óseos) (tabla 11.65.).

Elementos*	Banda móvil	Escudo	Fragm. de placa	Pacas casquete cefálico	Mandíbula	Dentales	Placas estuche caudal	Vértebra caudal
<i>Zaedyus pichi</i>	88,4%	82,4%	-	-	-	-	-	-
<i>Tolipeutes matacus</i>	-	100%	-	-	-	-	-	-
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	100%	70%	-	-	-	-	-	-
<i>Chaetophractus villosus</i>	91,6%	91,3%	-	-	-	-	-	-
<i>Dasypus hybridus</i>	100%	85,7%	-	-	-	-	-	-
Armadillo indiferenciado	85,1%	85,2%	66,1%	85,1%	100%	75%	100%	66,6%

\* Los porcentajes indican los elementos termoalterados dentro del conjunto de elementos correspondientes a tal unidad. Por ejemplo, del 100% de bandas de *Zaedyus pichi* el 88.4% está termoalterado.

Tabla 11.65. Restos de armadillos: porcentajes de elementos según estados .

Los huesos definidos a nivel genérico como de aves corresponden a gran parte del esqueleto y presentan un 60% de restos con señales de termoalteración. Esto demuestra un importante consumo de este tipo de animales en el sitio y coincide con tendencias analizadas en sitios de este mismo Paleocauce (tabla 11.66.).

Especímenes	Normal	Termoalterado
Costilla	-	1
Escápula	1	-
Falange 1°	2	-
Falange 3°	-	2
Falange	2	2
Fémur	2	-
Radio	1	2
Tarso-metatarso	-	2
Tibio-tarso	1	2

Tabla 11.66. Especímenes de aves de acuerdo con el estado de termoalteración (N=20).

Los restos de peces no presentan porcentajes de termoalteración altos entre sus restos (28% del total). Sin embargo estos huesos corresponden a diferentes partes del

esqueleto, tanto de cabeza como del cuerpo (vértebras). Esto sugiere un procesamiento integral y consumo en el sitio (tabla 11.67.).

<b>Especímenes</b> <b>Estado</b>	<b>Otolitos</b>	<b>Vértebras</b>
Normales	11	4
Termoalterados	1	5
Totales	12	9

Tabla 11.67. Restos de pescado según elemento y estado (N=21) (NMI=6 según otolitos izquierdos).

Los otolitos, discriminados según dimensiones y como indicador relativo del posible tamaño de los peces capturados, presentan un predominio de los medianos pequeños y pequeños y sólo un 8 % de mediano grande (figura 11.107). Los tamaños permiten suponer la pesca de individuos jóvenes, aspecto confirmado por el conteo de anillos (figura 11.107).

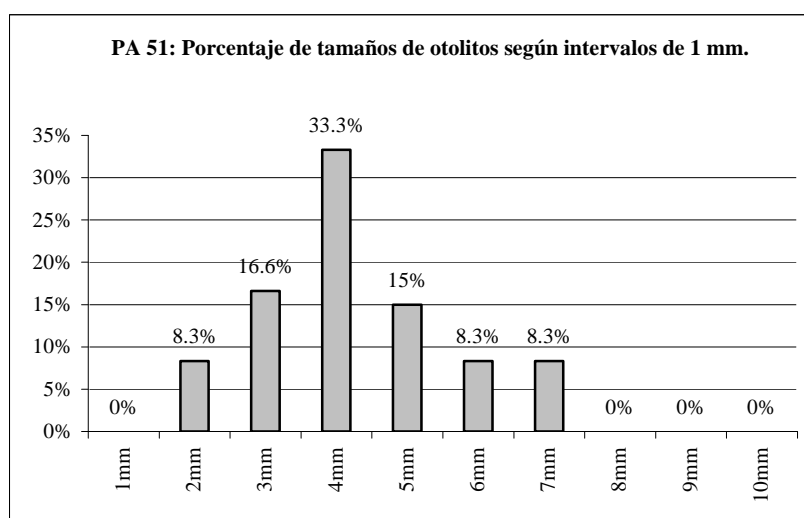


Figura 11.107. Tamaños de otolitos, según tamaños.

Al analizar los últimos anillos de crecimiento de los otolitos se discriminaron los últimos en ocho de 12 casos. Entre estos predominan los opacos (estación cálida) sobre los hialinos (estación fría). Este dato permite sostener que las ocupaciones pesqueras registradas en relación con la disponibilidad de agua en el cauce se produjeron a lo largo de todo el año (figura 11.108.).

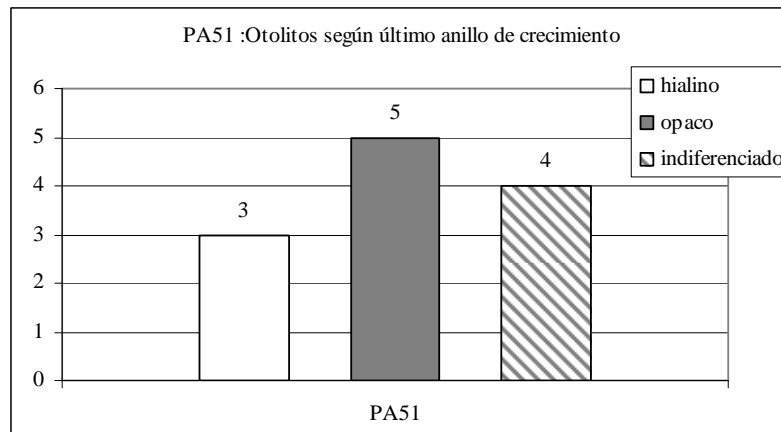


Figura 11.108. Cantidad de otolitos según último anillo de crecimiento en PA51.

El hallazgo de restos de peces evidentemente consumidos en el sitio, junto a placas de *Dasytus hybridus* y abundancia de aves (aunque indeterminadas) reafirman la idea de que el sitio fue ocupado bajo condiciones de mayor disponibilidad de agua, aspecto que por otro lado se asimila a las tendencias de sitios de Lagunas y Cauce actual más que a la analizada en gran parte de los sitios de Paleocauces. Esta tendencia ya estaba siendo registrada en sitios de este Paleocauce como PA23, PA24 y PA25 y sector de *Ramblón de la Pampa* o el PA50 en el de *Las Cuentas*.

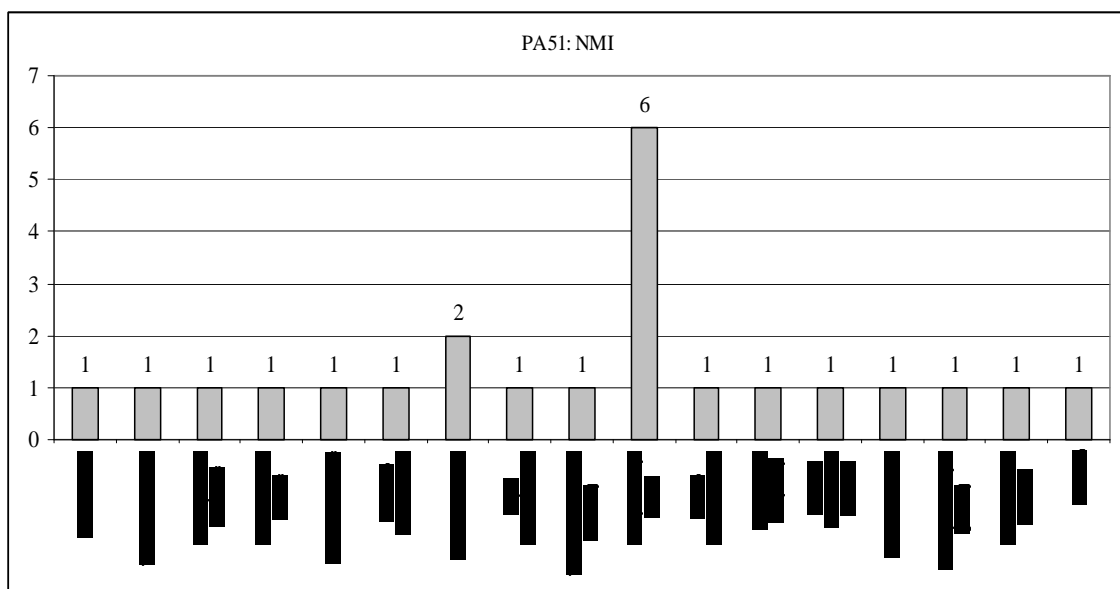


Figura 11.109. NMI según taxones reconocidos en el PA51.

En lo referido a los cálculos de NMI los peces predominan junto a los armadillos, sumando las especies diferenciadas. Estos son seguidos de roedores y aves



respectivamente. En el sitio también se reconocieron restos indeterminados a nivel específico de cánido y reptil; como también de *Ovis sp.*, liebre, zorro gris y roedores con señales de exposición al fuego y en consecuencia, como posible parte de la dieta de los ocupantes del sitio. El abundante y diverso material óseo corresponde a las tendencias analizadas en sitios de Lagunas, Cauce Actual o del sector Norte de este mismo Paleocauce 51. La intensidad ocupacional del sitio se vería reflejada también en la abundante cantidad de astillas recuperadas.

### Estudios cerámicos del PA51

De los 217 fragmentos recuperados un 68% corresponde a pequeñas esquirlas que no fueron incluidas en el análisis (esto sumado al astillamiento óseo son indicadores que confirmarían la intensidad en el uso del sitio). El ID es de 13,5 13,5 ec/m<sup>2</sup>. De los fragmentos restantes (N =70) se analizó las pastas de un 37% y fueron adscriptos tipológicamente el 40% del total. Se realizaron ensambles y adscripciones a una misma pieza por lo que finalmente el total de fragmentos adscriptos es de 23. Entre estos destaca la predominancia de los históricos, seguidos por los Agrelo, Viluco y tardíos (figura 11.110). Esta tendencia también reafirma la idea de que las ocupaciones relacionadas con la reactivación del cauce corresponderían sobre todo al período Alfarero Tardío y Colonial.

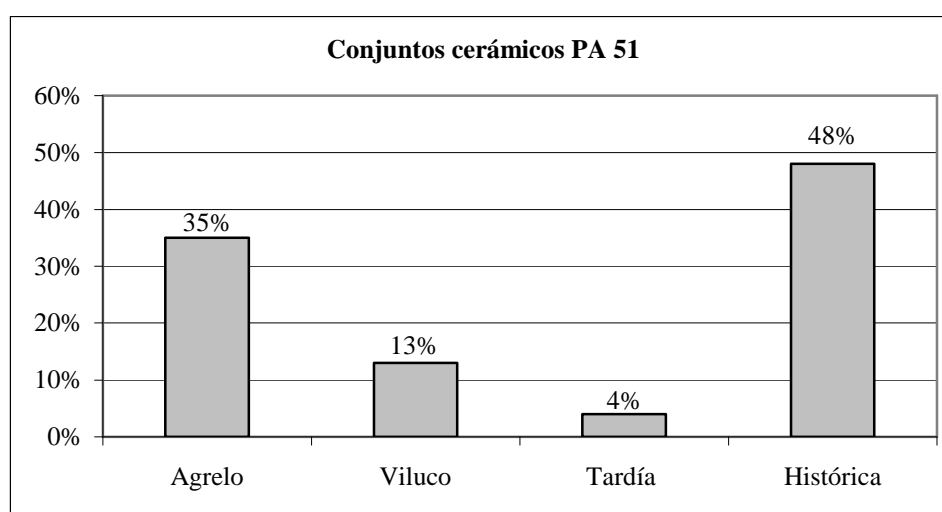


Figura 11.111. Tipos cerámicos definidos según patrones de pasta en el PA51.

Entre los fragmentos Agrelo (N=8) se definió la presencia de dos formas restringidas, no presentan decoración, ni huellas de uso. Las medidas obtenidas corresponden a las uniones cuello-cuerpo, la medida de 180 mm y a partir de los antecedentes existentes correspondería a una olla (Michieli 1974), mientras que la de 300 mm podría corresponder tanto a una vasija restringida de contornos complejos como a una no restringida de contornos compuestos (Michieli 1974), por lo que en este caso se hace necesario contar con una porción mayor de la pieza para poder definir su forma con mayor exactitud. Tecnológicamente ambas presentan paredes alisadas, cocciones reductoras y patrones de pasta AP30 y AP51. El resto de los fragmentos que no pudieron ser definidos morfológicamente, un 33% presenta huellas de ahumado por el interior y un 17% por el exterior. A nivel tecnológico todos tienen las paredes alisadas, el 83% presenta cocciones reductoras mientras que sólo el 17% oxidante. Los patrones de pasta representados son: AP24 (33%); AP46 (50%); AP48 (17%). A nivel decorativo se observó la presencia de un mamelón.

Entre los fragmentos Viluco (N = 4), se definió la presencia de una forma no restringida, que no pudo ser medida ya que corresponde a un fragmento de cuerpo, tampoco presenta huellas de uso. Tecnológicamente tienen ambas paredes pulidas y con engobe rojo (figura 11.112), el pulido interior permitió definir su forma abierta, la cocción es oxidante y el patrón de pasta el VP20. Para los dos fragmentos restantes que no pudieron ser definidos morfológicamente, se observó huellas de ahumado en el exterior en uno de ellos, lo que podría indicar su posible uso en sectores cercanos al fuego. Tecnológicamente presentan las paredes alisadas, cocciones oxidantes y patrones de pasta VP3, 12ar y VP28. El patrón de pasta 12ar fue definido para el predio de las Ruinas de San Francisco (valle de Mendoza), lo que evidencia la amplia distribución de este atributos tecnológico en el norte Mendoza.

Finalmente, entre los fragmentos históricos (N=11) se definió la presencia de un plato tipo Carrascal, vidriada por ambas superficies, cocción oxidante y patrón de pasta N. Respecto al resto de fragmentos en que no se pudo determinar forma, cuatro corresponden a lozas, excluyendo estas últimas sólo una (17%) presentó ahumado por el exterior. Tecnológicamente todas tienen superficies con tratamiento alisado, una con engobe crema exterior y otra con engobe anaranjado claro en ambas superficies. Todas

las cocciones son oxidantes y los patrones de pasta representados son: HP52 (33%); HP12 (33%); HP16 (17%); HP18 (17%).

Dos fragmentos no pudieron ser adscriptos tipológicamente, presentan el patrón de pasta 56.

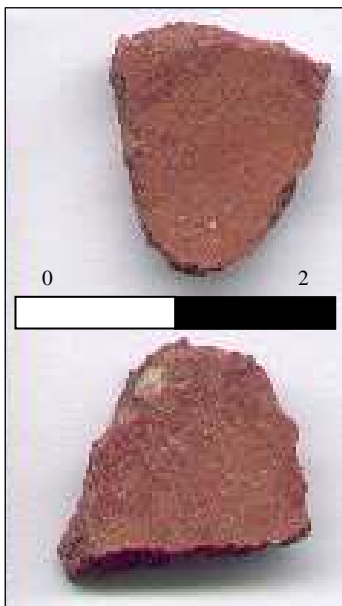


Figura 11.112. Tiestos anaranjados pintados de rojo patrón de pasta VP20.

### Otros materiales

Entre los materiales recuperados este PA ofreció el mayor conjunto de materiales históricos (vítreos y metálicos). Confirmando la intensa ocupación de lapsos históricos dados entre fines del siglo XIX e inicios del XX.

Entre los materiales de vidrio se destaca una gran variabilidad de recipientes. Estos se caracterizan por corresponder a diferentes formas y colores. Los vidrios planos son excepcionales. Entre los materiales metálicos se registran perdigones de plomo, clavos y tornillos. Se recuperó un broche de cobre, restos de resortes de la máquina de un reloj. Se recuperaron también restos de una cadena de cobre y abundantes restos de chapa muy oxidada (latas s/d) (figura 11.113.).



Figura 11.113. Restos de elementos vítreos y metálicos de finales del siglo XIX e inicios del XX.

### Cronología estimada

El sitio aparenta una cronología marcada por períodos de uso desde el Alfarero Medio, Tardío hasta el Histórico incluso hasta el siglo XIX. Nos basamos en los análisis tipológicos tanto líticos y cerámicos como de los elementos históricos antes mencionados. Si bien la cronología sería extensa no existen datos para pensar en vínculos entre las diferentes ocupaciones, sobre todo entre las prehistóricas y las del siglo XIX como parte de un mismo proceso. Dentro del lapso cronológico dado entre los 1600 y 100 años AP. no aparecen restos tales como mayólicas, las que fueron usadas aún en sectores rurales del siglo XVII (ver caso de San José PA13.3. o el PA14.2. en Lagunas). Por tal razón el cálculo temporal se promediará entre los 1.600 y 100 años AP, con un intervalo discontinuo de 1.500 años de uso. En ese caso estimamos que las ocupaciones del período Alfarero Medio es probable que se remitan a etapas de uso estacional y vinculadas con el aprovechamiento de charcas efímeras, en tanto que las del período Tardío y Colonial correspondan al de la reactivación del cauce, es decir cuando dispuso de agua. Las ocupaciones históricas no estarían relacionadas con el caudal del

río, sino con el aprovechamiento del pozo balde, en torno al cual se edificó un puesto y el corral para las explotaciones pecuarias de la zona.

### Características de la estructura arqueológica

Sitio clase 2 con unidades de relaciones excluyentes. Contexto ocupación múltiple dentro del que las ocupaciones no se vinculan necesariamente entre si. El uso del paraje, de todos modos, reunió características que permitieron una recurrencia en su ocupación aunque bajo regímenes diferentes. Este sitio se desarrolla en la cumbre del médano. Se ubica en directa relación con el pozo de agua, que ha sido excavado entre el ramblón y la base de la ladera Este del médano. Se ha tipificado dentro de los de tamaño grande y en total se trabajó sobre un 0,6% del mismo.

La densidad del sitio es alta, ubicándose por encima de muchos de los trabajados en Lagunas y Cauce actual, con una densidad de 13.560 restos (excluyendo los ítems históricos: N=28) recuperados en 16 m<sup>2</sup>, el ID asciende a 847,5 e/m<sup>2</sup>. Por otro lado, la diversidad de clases (excluyendo los materiales históricos que supondrían una clara elevación del porcentaje de diversidad), ascienden a un 33 %, con ocho clases sobre las 24 posibles (tabla 11.68.). Este dato se ajusta más a las tendencias de Paleocauces que a las de Lagunas.

<b>CLASES</b>	<b>SITIO</b>	<b>PA51 GRAL</b>
Quincha		
Tembetá		
Cuentas		
Cerámica f. Abierta		<b>X</b>
Cerámica f. Restringida		<b>X</b>
Tortero		
Cestería (por impronta en cerámica)		
Carbón		
Restos fauna (n° taxa presentes)		<b>(17)</b>
Cáscaras de huevo de ñandú		<b>X</b>
Cáscaras de huevo indeterminado		<b>X</b>
Desechos de talla		<b>X</b>
Artefactos filo natural		
Artefacto filo unifacial		<b>X</b>
Raspador		
Raederas		
Cuchillo		
Perforador		
Taladro		
Punta de proyectil		<b>X</b>
Preforma		
Instrumento molienda		
Percutor		
Núcleo		

Tabla 11.68. Diversidad de clases presentes en el PA51.(se excluyen los envases vítreos y gran diversidad de elementos metálicos recuperados en el PA51)

Se observaron amplias dispersiones de material arqueofaunístico (fauna autóctona e introducida) y abundancia de astillas. Los restos de talla de la piedra son relativamente abundantes si se consideran los contextos de este tipo analizados en los sitios de la Planicie. Se recuperaron dos puntas de flecha y un instrumento informal, todos sobre materias silíceas precordilleranas, aunque los mayores descartes corresponden a materiales disponibles en la propia Planicie.

Entre la cerámica hay restos del período indígena tardío (anaranjada pintada con líneas y campo rojo) y también algunos fragmentos con vidriados que probablemente correspondan al siglo XVII. Hay restos de metal (clavos y perdigones), vidrios de frascos farmaceuticos y lozas del tipo whiteware (de origen industrial). Apareció además, una moneda argentina de 1923.

Interesa destacar que aquí, al igual que en el PA50, la recuperación de restos de peces (otolitos y vértebras, algunos quemados), armadillos, roedores y aves, puesto que responde a las tendencias registradas en aquellos sitios que han sido ocupados dentro de un esquema de disponibilidad hídrica. Los restos de fauna variada, cáscaras de huevo no

sólo de ñandú sino de otras aves y de gran cantidad de astillas, sugieren un uso del sitio vinculado con actividades de pesca, caza, captura, recolección. Los restos de talla, por otro lado, indican el procesamiento de materiales líticos (fabricación de instrumentos). Esta tendencia coincide con lo analizado entre la cerámica, donde predominan los materiales tardíos y por ende es posible postular una hipótesis de tres etapas de uso relacionadas con diferentes situaciones ambientales. Correspondiendo la de activación del cauce sobre todo las del Alfarero Tardío y Colonial temprana.

El uso del espacio varió. Según parece, el asentamiento antiguo se produjo en el médano, y se aprovechó un posible charco estacional sobre el ramblón ya formado en ese período. La ocupación indígena parece extenderse en el área de los médanos altos adyacentes y conforma un núcleo poblacional relativamente extenso y amplio y vinculado con la disponibilidad de agua en el cauce (ver PA52 y PA53 más adelante).

Por otro lado, la ocupación del período histórico tendría que ver con dos momentos uno más temprano, cuanto más, de fines del siglo XIX; y otro tardío (siglo XX). Los dos estarían asociados a la excavación del pozo de agua. En los dos casos se trataría de puestos, formados por no más de tres habitaciones cada uno (según las ruinas observadas). El más antiguo está más alejado del pozo de agua y presenta basureros en la parte posterior y en las cercanías se encontró cerámica vidriada tipo Carrascal.

El segundo puesto, de adobes, con muros parcialmente en pie e incluso con parte de una cama en el interior, se localizaba adyacente al corral y el pozo y aparentemente los desechos de sus habitantes iban a parar al sector de médano (justamente en donde se daba la ocupación indígena más antigua).

Es probable que el impacto sobre la vegetación se deba al pastoreo, probablemente practicado de modo más intenso en el segundo lapso de ocupación. Restos de tala evidente como viejos tocones señalan el impacto antrópico sobre la vegetación. La presencia de perdigones, indican el impacto posible sobre la fauna del sector por actividades de caza. El estado de abandono del puesto actualmente es total, y la única evidencia de ocupación actual está dada por rastros de animales que van a abreviar al pozo.

## **Punto arqueológico 52**

*“Jagüel El Salto”*

### Georeferencia

32° 18' 22.2" Latitud Sur

68° 00' 02.9" Longitud Oeste

### Ambiente local

El PA se halló en el relevamiento correspondiente al sector que denominamos Puesto *Jagüel El Salto* se ubica a 0,9 km hacia el Este del pozo balde. El médano es parte del mismo cordón de médanos en el que se localizó el PA51, aunque en este caso la cobertura vegetal es más densa y no aparecen superficies libres de vegetación tan extendidas como en el caso anteriormente tratado. Existen distintos sectores con material en hoyadas de deflación, las que se separan entre sí por pequeños bordos arenosos fijados con jarillas. Las hoyadas son alargadas y se registran en sectores de cumbre de médano, con muy escasa pendiente. Los materiales aparecen concentrados en superficies pequeñas, similar a los casos analizados en sitios de Paleocauces meridionales, central o de este mismo en el sector de *Los Altos Limpios*.



Figura 11.114. Vista del PA 52, ambiente y sector de trabajos.



### Metodología de trabajo

Se procedió a delimitar las superficies con dispersiones de material arqueológico. Luego se planteó la topografía, dentro de la cual se estableció la unidad de recolección en el sector en que se observaba mayor cantidad de material superficial (como en los casos de los PA50 y PA51). Se optó por un lugar en el cual se mezclaban restos arqueológicos con los del esqueleto de un vacuno en un alto grado de meteorización, entre los grados 4 y 5 según pudimos comprobar. De este modo se chequeó la existencia de diferencias bastante claras entre las astillas resultantes del esqueleto sub-actual y los arqueológicos (figura 11.115.).



Figura 11.115. Detalle de osamenta de un vacuno muy meteorizada sobre el PA 52.

El área de dispersión del sitio sumaba unos 250 m<sup>2</sup> (25 m por 10 m) con dirección predominante de Norte a Sur (figuras 11.116. y 11.117.) por lo cual, la superficie de trabajo asciende al 6,4% del sitio. Se comprobó que el material era superficial y los materiales enterrados no lo estaban a más de tres centímetros. En el mismo se recuperaron restos óseos, cerámicos y líticos.

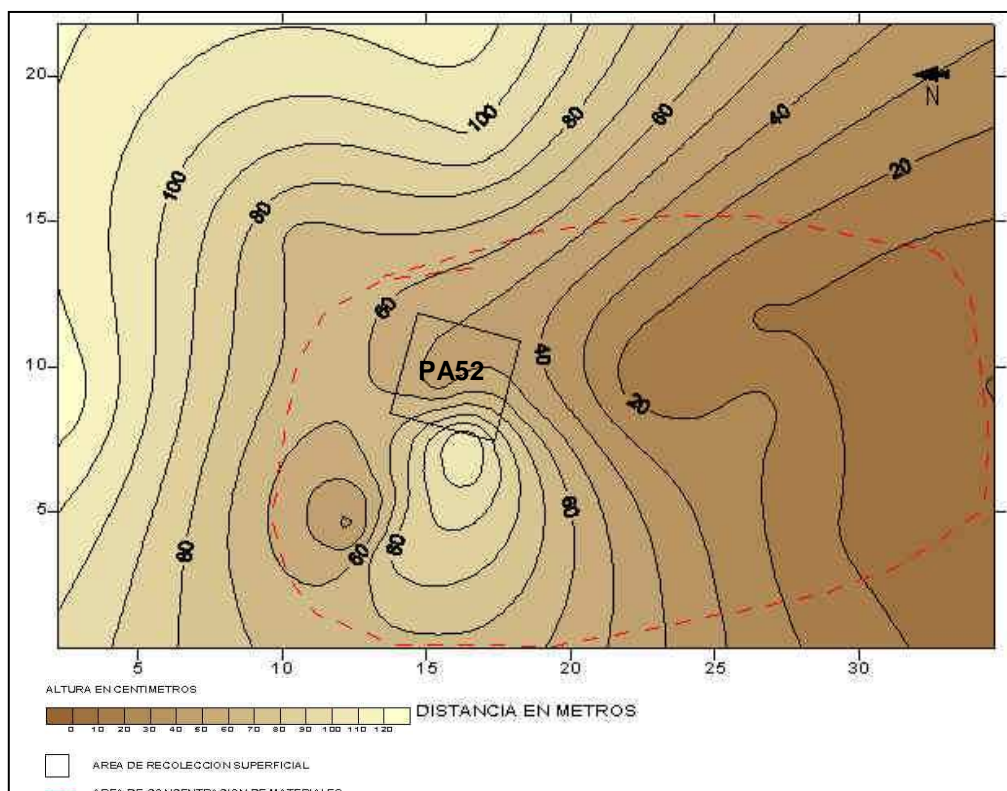


Figura 11.116. Planimetría del PA52.

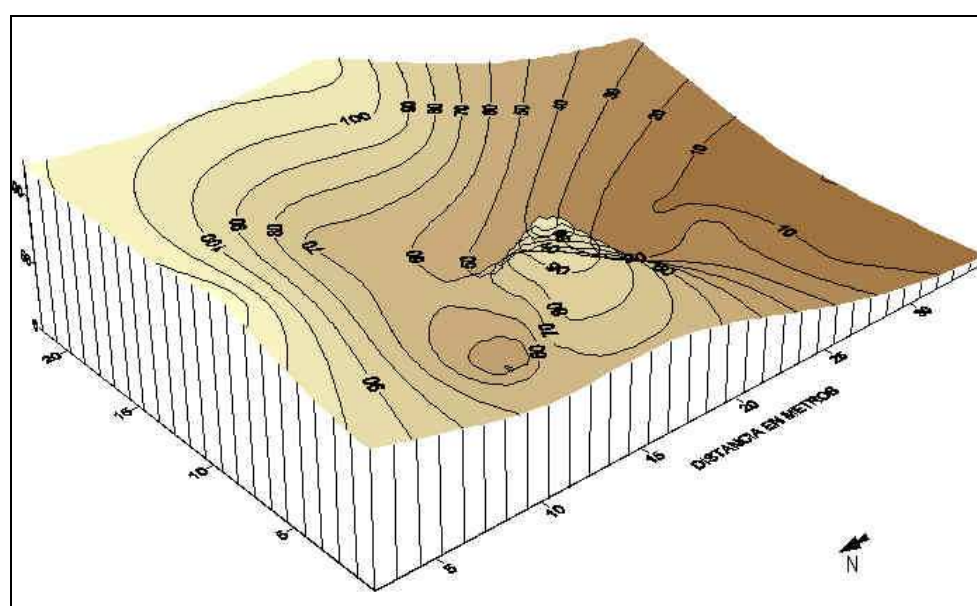


Figura 11.117. Topografía del PA 52.

### Tecnología lítica del PA52

En este punto se recuperaron 38 productos de talla y cinco instrumentos, por lo que los 43 elementos suponen un ID de  $2,6 \text{ el/m}^2$ . Las materias primas predominantes son las de Precordillera con un 45% seguidas con un 29% por las de Sierras y un 26% de las de Planicie (figura 11.118). Tendencia relativamente coincidente con lo analizado en el PA50. Esto contrasta con las distancias donde se disponen las fuentes de materias primas ya que las más alejadas son las de Precordillera ubicadas a 160 km., seguidas por las de Planicie a 130 km., en tanto que las más cercanas son las fuentes localizadas en las Sierras, ubicadas a 90 km.

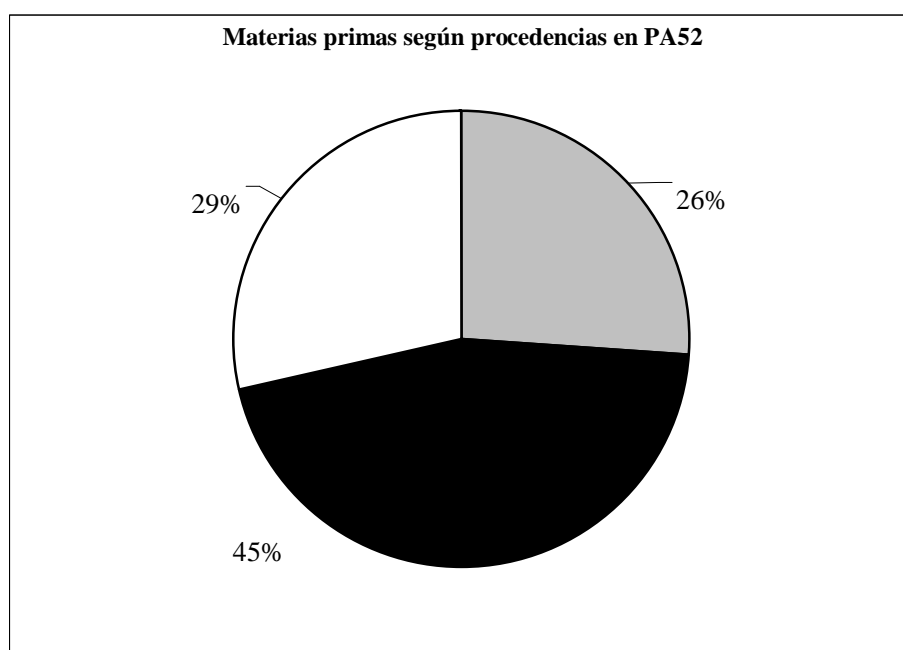


Figura 11.118. Porcentajes de productos según procedencias de materias primas.

Observadas en las secuencias de reducción, los productos de Precordillera presentan restos derivados de una estrategia tecnológica con escasos indicios de derroche. No hay restos del descarte en módulos mayores a pequeños y a su vez se recuperaron restos de la talla primaria, el adelgazamiento secundario y el retoque. Por otro lado los instrumentos del sitio son mayoritariamente de este tipo de material. Elementos que confirmarían de modo concluyente la aplicación de una estrategia conservada son lascas de reactivación de filos recuperadas en este tipo de materias primas (figura 11.119.).

Las materias de Sierras presentan restos de la talla primaria y secundaria, del adelgazamiento e instrumentos. Los módulos son similares a los de precordillera y todo apunta a definir los usos de esta materia prima dentro de estrategias tecnológicas que implicaron baja cantidad de descartes.

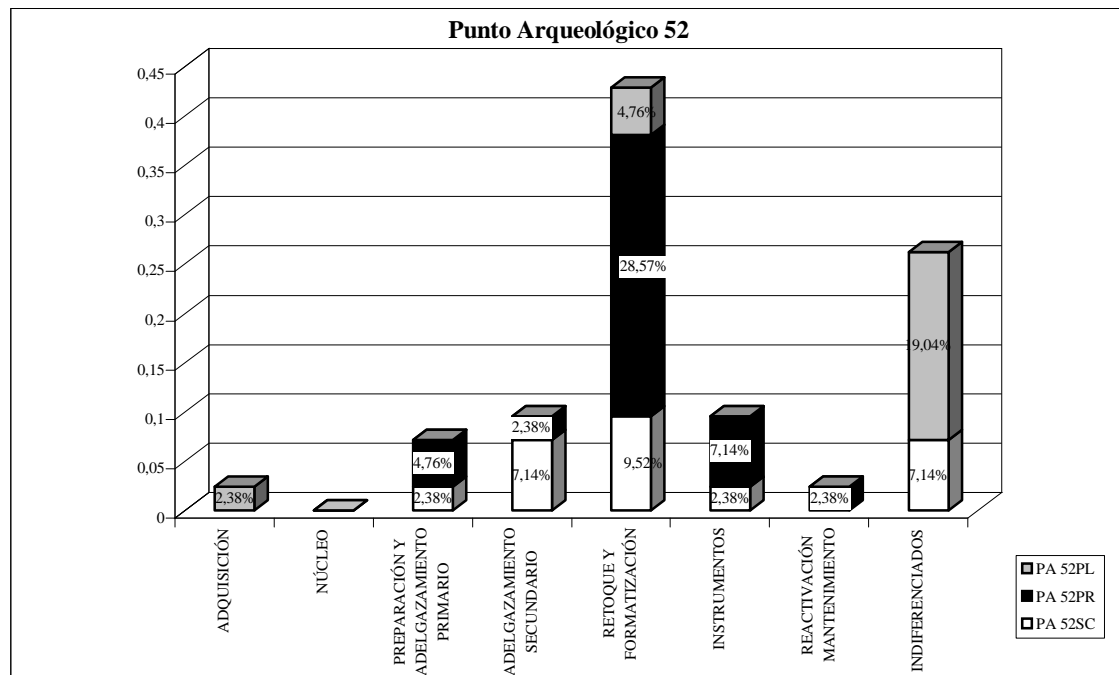


Figura 11.119. Secuencias de reducción según productos y procedencias de materias primas.

Las materias primas de Planicie presentan evidencias del retoque (aspecto poco habitual en este tipo de materias primas) y la adquisición. Hay también un índice importante de fragmentos indiferenciados, los módulos presentan más variabilidad, pero predominan los muy pequeños. No hay artefactos confeccionados sobre estas materias primas, se observa menor énfasis en el trabajo de talla sobre estos tipos de materiales (tabla 11.69.).

PA52	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFERENCIADOS
MPS	-	-	2,3%	7,4%-	9,5%	2,8%	-	7,1%
MPR	-	-	4,7%	2,3%	28,5%	7,4%	2,3%	-
MPL	2,3%	-	-	-	4,8%	-	-	19 %

Tabla 11.69. Secuencia de reducción según porcentajes de tipos de productos y procedencias de materias primas.

La economía en el manejo de recursos lítico se confirma al analizar los tamaños, los cuales, independientemente de sus procedencias y excluyendo las micro e hipermicrolascas, se concentran con un 70% en muy pequeños (tabla 11.70.).

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 16-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	35,2%	11,7%	5,8%	5,8%	-
MPR	5,8%	5,8%	-	-	-
MPS	29,4%	11,7%	-	-	-

Tabla 11.70. Porcentajes de productos de talla según tamaños (PA52, N=17).

Los restos de materias primas de Planicie en este caso, son los que presentan mayores tamaños y dentro del escaso descarte serían los menos conservados (con un 12% entre medianos pequeños y medianos).

### Instrumentos

En este punto se recuperaron cinco instrumentos. Predominan cuatro de sílice (procedente de Precordillera) y existe sólo uno de cuarcita (procedente de Sierras).

. Instrumento (-220-120): punta de proyectil triangular de lados rectos y base escotada. Está elaborada sobre una sílicea de precordillera de buena calidad para el retoque variante 1G. La punta está entera posee filos perimetrales, normal regulares y rectos. El ángulo es agudo y los retoques son bifaciales, subparalelos, continuos y totalmente extendidos. Tipológicamente corresponde a tipos del “*período agroalfarero 4*” (García 1992:24). Esto es consistente con los elementos cerámicos propios del tardío regional que, como veremos aparecen en el sitio.

. Instrumento (-223-94): punta de proyectil cuyo pedúnculo está fracturado, triangular pequeña elaborada sobre sílice variedad 1G. Es de filo perimetral, normal irregular, recto y agudo. El retoque extendido, es paralelo, bifacial y continuo. Tipológicamente responde al tipo catalogado para el “*momento agroalfarero 2*”: “...*puntas de proyectil pequeñas triangulares, con pedúnculo y aletas...*” (según García 1992:20). Este dato es coincidente con otros elementos del contexto cerámico fundamentalmente. La materia prima es al igual que en el caso de la punta anterior sílicea tipo 1G (sobre tal tipo estaban confeccionado gran parte de los instrumentos en el PA51). De esta materia

prima no existen desechos que indiquen la producción de estas puntas en este lugar. Por lo tanto sus ingresos fueron ya terminadas<sup>1</sup>

. Instrumento (-224-93): punta de proyectil, adscribible al primero de los tipos mencionados. Triangular de lados rectos o levemente convexos con base escotada. El retoque es subparalelo, bifacial y continuo. Extendido totalmente en la pieza. Está elaborada sobre una materia prima silícea variedad 1I, que predomina entre los desechos analizados en el sitio y ha sido muy tallada en sitios de la Planicie en general (como se presentó en capítulos referidos a otros ambientes).

. Instrumento (-221-129): en este caso se trata de una lasca angular muy pequeña y es un filo natural, lateral agudo con rastros complementarios. Los rastros corresponden a microastilladuras sobre un filo natural, recto y de menos de 30°. La materia prima corresponde a la silícea variedad 1I.

La variedad silícea 1I posee en este punto una representación del 34 % sobre el total de elementos líticos y del 55,5 % sobre el de silíceas en particular. En este sentido es la materia prima más explotada, seguida por diferentes variedades de rocas disponibles en la Planicie. Los estadios de la secuencia de reducción representados por los desechos de silíceas 1I son: el adelgazamiento primario (una lasca primaria muy pequeña), la talla secundaria (una lasca angular pequeña), el retoque (dos microlascas y siete hipermicrolascas) e incluso la reactivación y posible reciclaje (existe una lasca de reactivación directa). Es decir, la trayectoria de reducción es amplia, dada por piezas que ingresaron al sitio con corteza, siendo luego talladas, retocadas e incluso algún artefacto pudo ser mantenido o reacondicionado, la trayectoria en la reducción, además de ser extensa participó de una estrategia conservada.

. Instrumento (-222-134) En cuarcita, aunque hay cierta variabilidad de tipos, existe solamente este instrumento. El mismo es de tamaño muy grande y elaborado a partir de una guijarro de la variante 4 A. Esta posee rastros de modificación por uso (pulidos diferenciados en una de sus caras). Pudo funcionar como pulidor o como una pequeña

---

<sup>1</sup> . Este dato, sobre todo en el de la segunda punta de proyectil es sugerente y comparable con el registro lítico de Vaquería G2, en el alto piedemonte precordillerano, ya que allí hemos definido un taller de producción de este tipo de instrumentos con predominancia en la explotación de materias primas procedentes de la precordillera y en el lapso considerado de 1000 años AP aproximadamente (Chiavazza et al 2003). La materia prima parece corresponder a un circuito de conservación, aunque llama la atención el hecho de que se trate de dos instrumentos con alta inversión de trabajo enteros y abandonados.

manito de moler (es, de todos modos, un elemento modificado por uso). Una microlasca de esta variante pudo indicar que se trató de una saltadura por el uso.



Figura 11.120. Puntas e instrumento de corte (filo natural) del PA52.

Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados	Forma base	Serie técnica
(120-220-)	Punta de flecha (Diseño formal)	Silicea 1G	Retoque bifacial	Indiferenciada	Subparalelos continuos y extendidos.
(94-223-)	Punta de flecha (Diseño formal)	Silicea 1G	Retoque bifacial	Indiferenciada	Paralelo, extendido y continua.
(93-224-)	Punta de proyectil (Diseño formal)	Silíceas II	Retoque bifacial	indiferenciada	Subparalelo continuo y extendido.
129-221-	Cuchillo (filo natural, Diseño Informal)	Silicea II	Filo natural con rastros complementarios	Lasca angular	Filo agudo con microstilladuras
134-222-	Mano de moler (Diseño informal)	Cuarcita 4A	Pulidos	Guijarro	-

Tabla 11.71. Instrumentos del PA52.

De acuerdo con los datos derivados del análisis lítico del sitio si bien existen materiales de procedencias diversas, los vínculos en el aprovisionamiento lítico se vuelcan más hacia el Oeste y Suroeste que a las Sierras Centrales (como en los casos precedentemente trafados de sitios en los sectores de Paleocauces del río San Juan o de *Ramblón de la Pampa*).

### Estudios arqueofaunísticos en el PA52

En este sitio existen abundantes restos óseos. Discriminando los correspondientes a los procedentes del vacuno subactual, el total de astillas, cáscaras de huevo, dentales y reconocibles suma 3.377 elementos óseos, por lo que el ID asciende a 211eo/m<sup>2</sup>.

Entre las cáscaras de huevo, este sitio presenta un marcado predominio de restos de cáscaras de huevo de ñandú (89%) por encima de las cáscaras de huevo de otras aves (11%). Por otro lado sólo las cáscaras de huevo de ñandú presentan rasgos de termoalteración, esto en un porcentaje de aproximadamente el 6% (bajo si se compara con los de otros sitios del sector) (tabla 11.72.).

<b>PA52</b>	<b>Cáscaras de huevo Ñandú</b>	<b>Cáscaras de huevo indiferenciadas</b>
Normales	134	17
Termoalteradas	8	-

Tabla 11.72. Cáscaras de huevo recuperadas en el sitio PA52 (N=159).

En este caso, las tendencias son coincidentes con las analizadas en gran parte de los sitios de Paleocauces meridionales y central, donde el predominio de las cáscaras de huevo recae sobre las de ñandú.

En lo referido a las astillas, este sector mostraba una particularidad, los restos de esqueleto vacuno subactual en avanzado estado de meteorización. El trabajo de recolección se concentró entonces en separar las astillas y huesos correspondientes a este vacuno (más reciente) de aquellos huesos arqueológicos vinculados a las ocupaciones arqueológicas. Se determinó que el esqueleto vacuno presentaba sus huesos con grados muy altos de meteorización (en un grado predominante 5), muy blanqueados y en gran parte pulverizados en comparación con los arqueológicos. El reconocimiento se logró a partir de la asociación con los restos del cráneo (aún con cornamenta). Los huesos permitían determinar restos correspondientes a la columna (vértebras) y costillas, pero no se detectaron restos correspondientes a extremidades. Al levantar los huesos se astillaron totalmente. Esta situación permitió diferenciar claramente las astillas correspondientes a otros especímenes (tabla 11.73.) y excluir del cálculo las de este vacuno.



ASTILLAS -0,5 cm	ASTILLAS -0,5 cm Q	ASTILLAS - 1 cm	ASTILLAS -1 cm Q	ASTILLAS -2 cm	ASTILLAS - 2Q cm	DENTAL Q	DENTAL	ASTILLAS +2cm	ASTILLAS + 2 cm Q
996	385	423	160	86	26	3	84	7	1

Tabla 11.73. Astillas y restos dentales según longitudes y estado (N=2.171).

Las astillas presentan preponderancia de aquellas menores a los 0,5 mm (66%), seguidas respectivamente por las menores a 1 cm (27%), y aquellas menores a 2 cm (5%). Las astillas mayores a los 2 cm rondan un bajo porcentaje del 0,3%.

El porcentaje de astillas termoalteradas suma un 27%, un porcentaje entre medio y alto comparado a otros de planicie. Los porcentajes de termoalteración corresponden a un 27,8% en el caso de las menores a 0,5 cm, un 27,5% en las menores a 1 cm, un 23% en el caso de las menores a 2 cm y 14,2 % en el caso de las de más de 2 cm. Las evidencias de procesamiento son claras y la elevada cantidad de astillas permite estimar que el sector pudo corresponder a uno de descarte.

Los especímenes reconocibles permiten inferir, de modo similar a lo observado en PA51, una gran diversidad arqueozoológica. Como en los otros sitios del sector, se detecta la presencia de las explotaciones faunísticas de base, en la que los más representados corresponden a armadillos y peces, seguidos de roedores y aves (tabla 11.74.).

Taxa en PA 51	NISP	NMI	ELEMENTO/ESPECIMEN Usados en el cálculo	ALTERACIONES TÉRMICAS	% DE ALT TÉRMICAS
<i>Zaedyus pichi</i>	166	1	Placas	61	37%
<i>Tolipeutes matacus</i>	23	1	Placas	7	30,43%
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	60	1	Placas	34	65,66%
<i>Chaetophractus villosus</i>	59	1	Placas	17	29%
<i>Dasypus hybridus</i>	11	1	Placas	7	63,6%
Armadillo indiferenciado	569	1	Placas y huesos	143	25,13%
Ave indeterminado	38	2	Dos fémures	10	26%
Pez ( <i>Percichthys trucha</i> )	35	5	Cinco otolitos izquierdos	15	42,85%
Zorro ( <i>Pseudalopex griseus</i> )	2	1	Escápula y metapodio	1	50%
Liebre ( <i>Lepus europeus</i> )	1	1	Húmero	0	0
<i>Ovis sp.</i> (¿chivo?)	1	1	Húmero	1	100%
Comadreja ( <i>Didelphis albiventris</i> )	1	1	Costilla	0	0%
Cui ( <i>Microcavia australis</i> )	10	2	Dos tibias derechas	1	10%
Rodentia	53	1	Huesos de todo el esqueleto	11	24,39%

Tabla 11.74. Taxones reconocidos en el estudio de arqueofauna (N= 1.047).

Los estudios también permiten consignar la presencia de zorro gris y comadreja. Justamente esta última permite corroborar la pasada existencia de condiciones con mayor disponibilidad hídrica en el sector, si se considera que este animal rehuye de

zonas desérticas y tiende a puntos con disponibilidad de agua. Esta situación sería consistente con la aparición de placas de *Dasypus hybridus* y, sobre todo, de huesos de peces.

En este sitio también es importante la cantidad de huesos de roedores, incluso se reconocieron restos de cui, pero el índice de termoalteración en estos casos es muy escaso y no puede asegurarse, como en otros sitios, que aquí formaron parte de la dieta (aunque es altamente probable).

En los restos de armadillo, el procesamiento indicaría el preparado por asado usando la propia caparazón. Las placas en general, de banda, escudo, casquete cefálico, aparecen termoalteradas, entre las diferentes especies reconocidas, al igual que dentales y vértebras en el caso de los indiferenciados (tabla 11.75.).

Elementos*	Banda móvil	Escudo	Fragm. de placa	Placas casquete cefálico	Dentales	Placas estuche caudal	Vértebra caudal
Especies							
<i>Zaedyus pichiy</i>	38%	31%	23%	-	-	-	-
<i>Tolipeutes matacus</i>	36%	27%	-	-	-	-	-
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	55%	64%	60%	-	-	-	-
<i>Chaetophractus villosus</i>	29%	31%	-	-	-	-	-
<i>Dasypus hybridus</i>	67%	60%	-	-	-	-	-
Armadillo indiferenciado	27%	31%	23%	19%	100%	100%	100%
* Los porcentajes indican los elementos termoalterados dentro del conjunto de elementos correspondientes a tal unidad. Por ejemplo, del 100% de bandas de <i>Zaedyus pichiy</i> el 38% está termoalterado.							

Tabla 11.75. Restos de armadillos: porcentajes de elementos según estados (N=888).

Los huesos de aves no se discriminaron a nivel específico y de acuerdo con las señales de exposición al fuego, se puede inferir que fueron sometidos a un procesamiento de asado para su consumo (los hay quemados y calcinados y de diferentes partes del esqueleto) (tabla 11.72.).

Especímenes	Normal	Termoalterado
Costilla	5	6
Caracoide	1	-
Falange 1°	5	-
Falange 3°	2	1
Falange	9	-
Fémur	2	-
Radio	-	1
Tarso-metatarso	2	2

Tabla 11.76. Especímenes de aves de acuerdo con el estado de termoalteración (N=38)

Los peces presentan un porcentaje de termoalteración del 42 %, lo que es un índice alto en el contexto de la planicie. Los huesos indican un procesamiento con uso de fuego de todo el cuerpo (tabla 11.77).

<b>Especímenes</b> <b>Estado</b>	<b>Otolitos</b>	<b>Vértebras</b>
Normales	5	15
Termoalterados	7	8
totales	12	23

Tabla 11.77. Restos de pescado según elemento y estado (N=35) (NMI=5, según otolitos izquierdos).

Los otolitos sagitales, considerados según sus dimensiones, se agrupan predominantemente entre los mediano y mediano grandes (suman un 70%) y en menor medida entre grandes y pequeños (10%) respectivamente (figura 11.121.). La variedad de tamaños sirve de indicador de captura de peces de diferentes tamaños, y probablemente edades, lo que puede señalar permanencia en el sitio bajo condiciones de disponibilidad de agua.

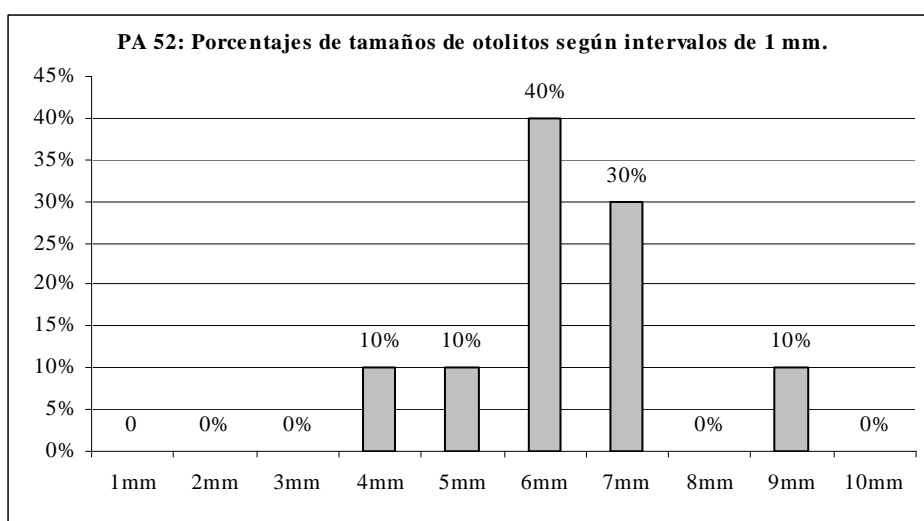


Figura 11.121. Tamaños de otolitos en el PA52.

En este caso, en ningún otolito se distinguió claramente el tono del último anillo de crecimiento, por lo que se optó por no tener en consideración el dato de estacionalidad. Sin embargo la presencia de cáscaras de huevo de ñandú indicarían la estacionalidad estival de las ocupaciones (aunque no por ello desestimar que pudieron darse también en estaciones frías, como en otros sitios del ambiente del Paleocauce 5).

Como en los otros sitios del sector, se detecta la presencia de las explotaciones faunísticas de base, dada por el conjunto de armadillos, peces y aves, además de roedores. La presencia de liebre, zorro gris, comadreja suman diversidad y la presencia

de *Ovis* sp., si se acepta su ingreso respondería al lapso histórico de ocupación, (avalado por el registro de la cerámica recuperada en el área del sitio) (figura 11.122.-).

Los huesos de peces confirmarían que las ocupaciones se registraron cuando el caudal dispuso de agua, lo que sería concordante con la presencia de especies vinculadas a condiciones de mayor humedad (como *Dasypus hybridus* y *Didelphis albiventris*).

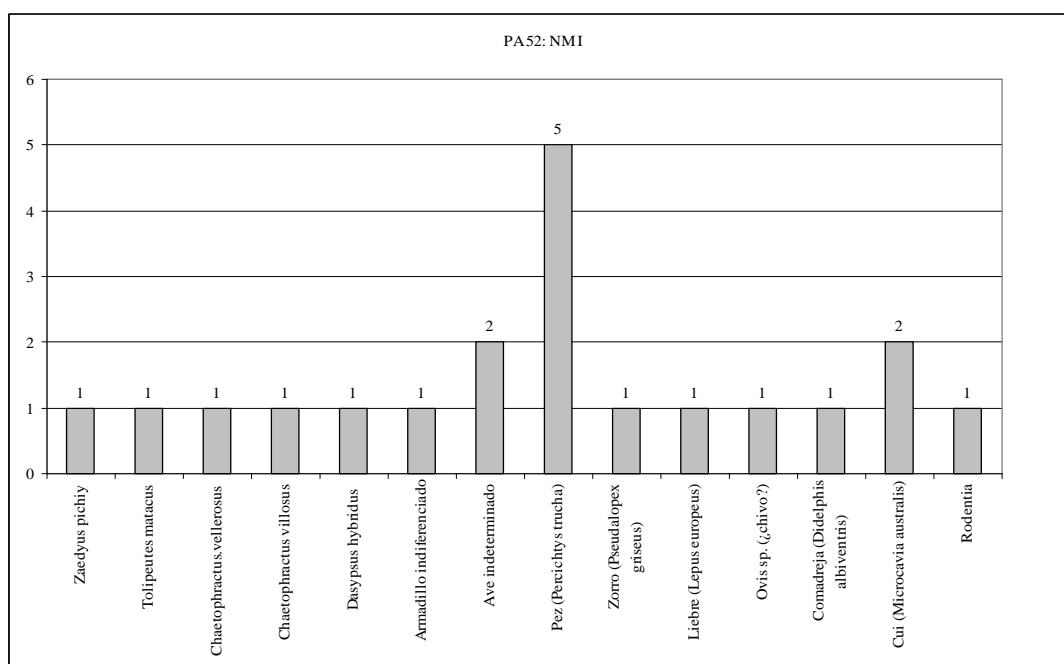


Figura 11.122. NMI según taxones reconocibles.

Como en el caso del PA51, en este sitio, la abundancia y diversidad del material óseo corresponde a las tendencias analizadas en sitios de Lagunas, Cauce Actual o del sector Norte de este mismo Paleocauce 5. La intensidad ocupacional del sitio se vería reflejada también en la cantidad de astillas recuperadas.

### Estudios cerámicos del PA52

En este sitio se recuperaron 238 fragmentos, de los cuales un 65% corresponden a esquirlas de muy pequeño tamaño por lo que no fueron incluidas en el análisis. El ID asciende a 14,8ec/m<sup>2</sup>. De los fragmentos restantes (N=84) se analizaron las pastas y se adscribieron a diferentes patrones un 38% del total de la muestra. Se realizaron adscripciones de varios fragmentos a una misma vasija por lo que el número final de

fragmentos adscriptos es de 30. Observamos una predominancia de fragmentos Agrelo, seguidos por los históricos y Viluco, muy por debajo y con escasa representación se encuentra la cerámica tardía (figura 11.123.).

En este sentido, si bien la tendencia del predominio de Agrelo es propia de la registrada en sitios de Paleocauces en general, las diferencias no son tan marcadas como en aquellos. Recordamos que el predominio en este Paleocauce 5 correspondía a las cerámicas Viluco o a las Históricas.

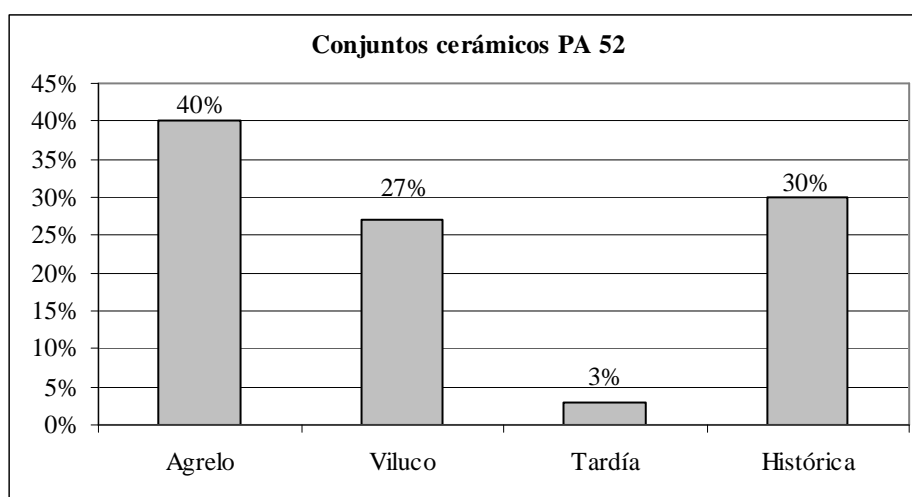


Figura 11.123. Tipos cerámicos definidos según patrones de pasta en el PA52.

Entre la cerámica Agrelo (N=12) se definieron tres formas restringidas y se logró obtener medidas de una de ellas: 250 mm de diámetro de borde y 300 mm de diámetro unión cuello-cuerpo, no presenta decoración, pero la presencia de huellas de uso en el exterior nos permite inferir su uso en sectores cercanos al fuego, posiblemente contextos domésticos. Sus medidas no se aproximan a ninguno de los tipos conocidos de vasijas restringidas, sólo se acerca a la definida para las ollas (Michieli 1974) (figura 11.124.). Tecnológicamente las paredes están alisadas, la cocción es reductora y el patrón de pasta el AP51. En el segundo caso no se pudo obtener medidas debido al escaso tamaño del fragmento, tampoco se encontraron huellas de uso, pero presenta pintura roja, atributo poco común en fragmentos con patrón de pasta Agrelo, lo cual podría servir de apoyo a hipótesis sobre una continuidad entre Agrelo y Viluco (Michieli 1974, Lagiglia 1976). A nivel de tecnología tiene la superficies alisadas, cocción reductora y patrón de pasta AP45ox. Del tercer fragmento no se obtuvieron

medidas, ni se observaron huellas de uso, tampoco presentó decoración. Tecnológicamente tiene superficies alisadas, cocción reductora y patrón de pasta AP45.



Figura 11.124. Fragmento remontado de cuerpo, cuello y borde correspondientes a una olla.

Entre los fragmentos Agrelo que no pudieron ser definidos morfológicamente (N=9), uno de ellos (11%) presentó ahumado por ambas superficies, otro (11%) ahumado por el exterior y dos (22%) ahumado por el interior. A nivel tecnológico todas tienen las superficies alisadas y hay un leve predominio de las de cocciones reductoras (56%) por sobre las oxidantes (44%). Los patrones de pasta representados son: AP14 (22%); AP15 (11%); AP43 (11%); AP51 (33%); AP45ox (22%). No se observaron atributos decorativos (figura 11.125.).

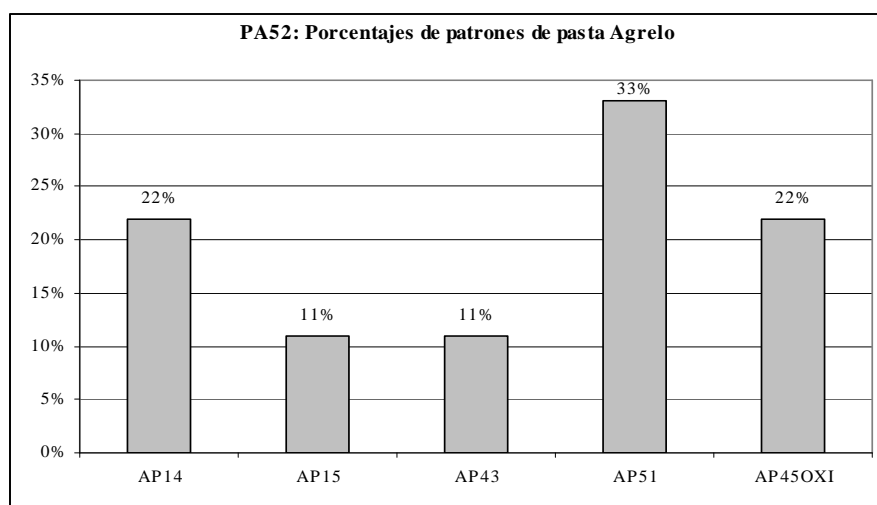


Figura 11.125. Porcentajes de Patrones de pasta Agrelo en el PA52.

En la cerámica Viluco (N=8) se definieron dos fragmentos de vasijas restringidas, una presenta 210 mm de diámetro de borde sin decoración, y tiene huellas de ahumado en el exterior. Tecnológicamente presenta ambas superficies alisadas, cocción oxidante y patrón de pasta VP3, este patrón de pasta ha sido definido también para algunos fragmentos con modelado e incisos definidos como cerámica tardía. El otro fragmento no pudo ser medido debido a su tamaño pequeño, no tiene decoración y no presenta huellas de uso. Tecnológicamente tienen las mismas características que el antes mencionado. Respecto a los fragmentos que no fueron definidos morfológicamente (N=6), sólo uno presentó ahumado por el exterior. A nivel tecnológico todos tienen ambas superficies alisadas, y las cocciones oxidantes (67%) predominan sobre las reductoras (33%). Los patrones de pasta representados son el 5r (83%) y el VP28 (17%). El patrón de pasta 5r fue descrito para el valle de Mendoza (predio Ruinas de San Francisco) por lo que se evidencia la amplia dispersión de este atributo tecnológico en el valle y Planicie Noreste (Prieto 2005). No se observaron decoraciones.

El único fragmento tardío no pudo definirse morfológicamente y tampoco se observaron huellas de uso. Tecnológicamente presenta ambas superficies ahumadas, cocción oxidante y patrón de pasta TP26.

Finalmente en la cerámica histórica (N=9) se definieron tres fragmentos correspondientes a formas restringidas, en una de ellas se obtuvo una medida de 220mm en la unión cuello-cuerpo, no presentó huellas de uso ni decoración. A nivel tecnológico presentó las paredes alisadas, cocción oxidante y patrón de pasta HP49. Las dos formas restantes no pudieron ser medidas, una presentó huellas de ahumado por ambas superficies y la otra por el exterior, en ambos casos inferimos su posible uso en sectores cercanos al fuego. En cuanto a la tecnología, ambas tienen las paredes alisadas, una cocción reductora y la otra oxidante. Los patrones de pasta representados son el HP19 y el HP52. Ninguna presentó atributos decorativos. También se definió la presencia de una forma no restringida que no presentó huellas de uso. Tecnológicamente presenta la superficie exterior alisada con engobe crema y la interior pulida, este atributo nos permitió definir su forma no restringida. La cocción es oxidante y el patrón de pasta el HP12. A nivel decorativo presentó pintura roja formando un campo en la pared exterior.

En relación a los fragmentos en que no pudo definirse la forma (N=5), se observaron huellas de ahumado en tres casos, en uno ahumado exterior, orto con ahumado interior y el último con ahumado en ambas paredes, cada uno representa el 20% del total. Tecnológicamente todos tienen las superficies alisadas, predominan los cocciones oxidantes (80%) por sobre las reductoras (20%) y los patrones de pasta son el 5 (40%) y el 52 (60%). No se observaron atributos decorativos.

En este sitio, de acuerdo con el análisis cerámico se observan tendencias propias de sitios de Lagunas o Cauce actual, en los cuales es característica la amplia diversidad de patrones de pasta, esto aún dentro de los catalogados para un mismo grupo tipológico.

### Cronología estimada

Este PA se corresponde con las cronologías extensas que se han registrado, de acuerdo con las tipologías cerámicas, en sitios de Lagunas, Cauce actual o en el sector de *Ramblón de la Pampa* en este mismo Paleocauce 5. Esto supone ocupaciones dentro de un lapso de entre 1.600 y 200 años AP, aspecto que concuerda con las cronologías del del PA51,

### Características de la estructura arqueológica

El PA se definió dentro de la clase 2 con *unidades de relaciones excluyentes*, siempre en su relación con los PA51 y PA53. El contexto es de ocupaciones múltiples dentro de un lapso de 1.600 a 200 años AP.

Entre los restos recuperados figuran cerámicos y líticos además de los arqueofaunísticos<sup>2</sup>. La dispersión del PA se registra en 250 metros cuadrados con dirección de su eje mayor Norte a Sur. La unidad de muestreo correspondió a un 6.4% del total de la superficie del sitio. El sitio presenta, como en los casos precedentes, además de importante cantidad de materiales, una densidad alta comparada con los índices que se vienen analizando en sitios de Paleocauces, dando una nota diferente a los sitios del Paleocauce 5 respecto de los ubicados hacia el Sur.

---

<sup>2</sup> En este caso la intervención controlada permitió diferenciar los huesos blanqueados muy meteorizados de un vacuno, de los de otras especies, en general fauna menor y con índices de meteorización inferiores.



En el PA52 se calculó un ID general de 228,6 ea/m<sup>2</sup>, para los 3.658 elementos recuperados en los 16 m<sup>2</sup> trabajados, lo que se acerca a los índices del PA13 en Cauce actual, a los índices más bajos de sitios de Lagunas y difiere ampliamente de los calculados en todos los sitios de Paleocauces meridionales y central (excepto con el PA46 que es similar).

Los materiales líticos del sitio permiten confirmar que desde este sector, las materias primas explotadas fueron preferentemente las de Precordillera, aunque hay presencia de los tres ambientes puestos en consideración. De todos modos, los tamaños, tipos de desechos y características de los instrumentos permiten pensar en un manejo cuidado de los recursos líticos (críticos en la zona). Entre los instrumentos del sitio se destaca el alto porcentaje de descarte de los de diseños formales, logrados por intensos trabajos de retoque (en general desarrollados fuera del sitio de acuerdo con el análisis de los desechos de talla).

Los restos faunísticos indican que las ocupaciones aprovecharon recursos de un ambiente que habría experimentado condiciones más húmedas e incluso caudales en el cauce. Esto posibilitó actividades de pesca, recolección, captura y caza desde el mismo sitio. Estos según los índices de astillamientos y termoalteración seguramente fueron procesados y consumidos allí.

Esto sumado a evidencias de vasijas que, además de corresponder a diferentes etapas, indican formas vinculadas al cocinado, sugieren el procesamiento y consumo en el propio sitio. Las astillas óseas, acompañadas por un alto índice de esquirramientos cerámicos indican la baja integridad del registro y en consecuencia, permiten interpretar que el sitio tuvo una relativamente alta recurrencia de uso (las que incluso podrían haber sido permanentes, aunque no pudimos reconocer evidencias de estacionalidad que certifiquen ocupaciones anuales como en el caso del PA51 logrado con el estudio de los otolitos).

La diversidad de clases no es alta, con nueve clases sobre 24 posibles, arrojan un 37,5% de diversidad de clases (tabla 11.78.), levemente más alta que la del PA51, pero más cercana a las calculadas en sitios de Paleocauces en general que de otros ambientes.

<b>CLASES</b>	<b>SITIO</b>	<b>PA52 GRAL</b>
Quincha		
Tembetá		
Cuentas		
Cerámica f. Abierta		<b>X</b>
Cerámica f. Restringida		<b>X</b>
Tortero		
Cestería (por impronta en cerámica)		
Carbón		
Restos fauna (n° taxa presentes)		<b>(14)</b>
Cáscaras de huevo de ñandú		<b>X</b>
Cáscaras de huevo indeterminado		<b>X</b>
Desechos de talla		<b>X</b>
Artefactos filo natural		
Artefacto filo unifacial		<b>X</b>
Raspador		
Raeder		
Cuchillo		
Perforador		
Taladro		
Punta de proyectil		<b>X</b>
Preforma		
Instrumento molienda		<b>X</b>
Percutor		
Núcleo		

Tabla 11.78. Diversidad de clases presentes en el PA52.

La cronología relativa inferida a partir de las definiciones tipológicas de la alfarería permiten definir una sincronía y una extensión por lo menos hasta inicios del siglo XVIII entre los PA51 y PA52. Esto le otorgaría al complejo de médanos aledaños al *Jagüel El Salto*, un carácter de ocupación sostenida en núcleos de viviendas sobre médanos en las márgenes de paleocauces y anegamientos (se localiza en la parte alta del médano y a escasos 30 metros del ramblón –antes sector de anegamientos según se observó en los caracoles que contiene el sustrato del sedimento del ramblón-). Se calcula el intervalo de ocupaciones, no necesariamente vinculadas entre sí, de 1.400 años, equiparándose a las de sitios de Lagunas, Cauce actual, y sitios de los sectores de *Ramblón de la Pampa* y *Las Cuentas* ubicados al Norte y Sur respectivamente y sobre el mismo Paleocauce 5.

### **Punto arqueológico 53**

*“Jagüel El Salto”*

#### Georeferencia

32° 18` 23.1” Latitud sur

68° 00` 01” Longitud oeste

#### Ambiente local

El PA53 se localizó a unos 100 m al Sur del PA52 y entre ambos no se localizó material, por lo que corresponden a unidades arqueológicas discontinuas. El ambiente es el mismo que el descrito en términos generales para los PA51 y PA52. Si podemos agregar que este se localiza en el borde plano de una cumbre del cordón de médanos que bordea el sur del ramblón correspondiente al Paleocauce (figura 11.127).



Figura 11.127. Trabajos en el PA 53, en el borde del cordón de médanos aledaños al Paleocauce 5.

#### Metodología de trabajo

Se siguió la metodología reseñada precedentemente para el PA52. Se delimitó el sitio. Se levantó una topografía y se estableció una unidad de recolección de 16 m<sup>2</sup>. Se levantó el material superficial y se excavó por subcuadrante hasta 15 cm de profundidad, comprobando que el material no se encontraba por debajo de los 3 cm. superficiales. El

sitio posee una superficie total de dispersión de 200 m<sup>2</sup>, 20 m de Norte a Sur por 10 m de Este a Oeste, por lo cuál el sector trabajado incluyó el 8% (figuras 11.128. y 11.129.).

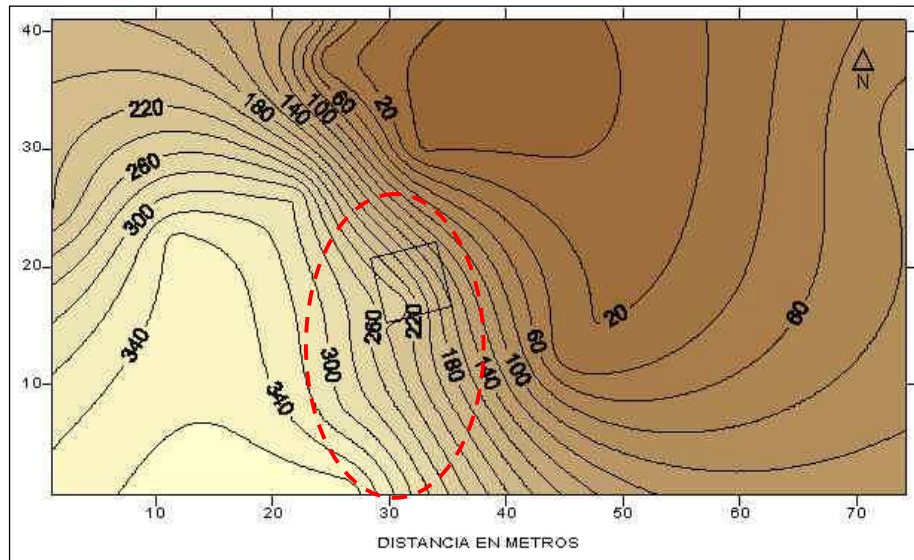


Figura 11.128. Planimetría del PA53

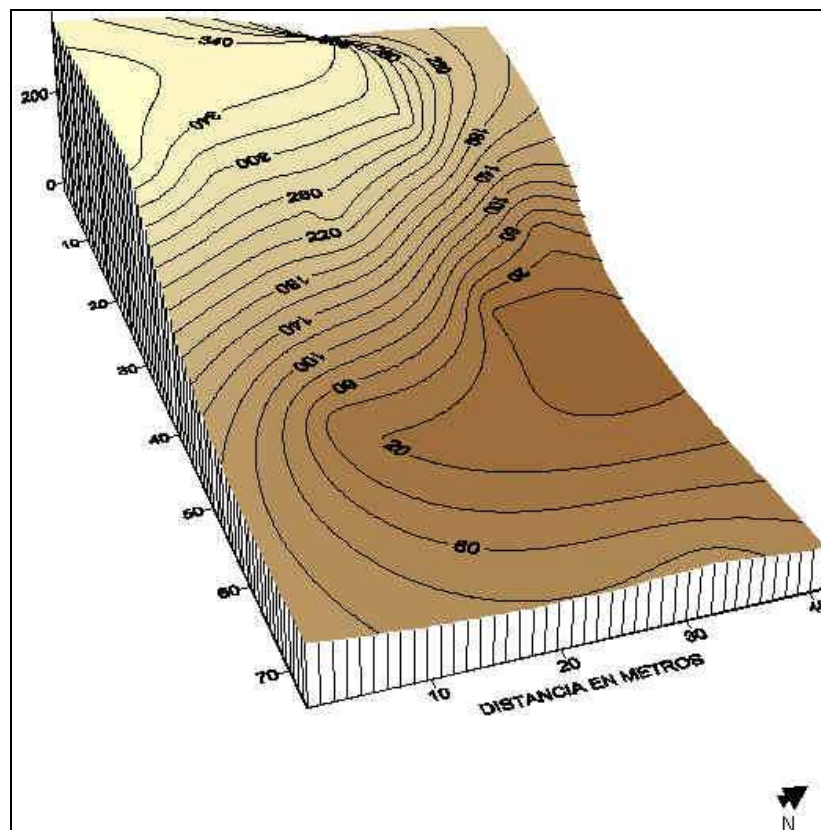


Figura 11.129. Topografía del PA53

### Tecnología lítica en el PA53

Se recuperaron 144 desechos de talla y cinco instrumentos líticos, por lo que el ID asciende a 9,3 el/m<sup>2</sup>. A diferencia de los analizados en los sitios previos aquí predominan las materias primas de la propia Planicie con el 66,4%, seguidas por las de Precordillera con el 18,7% y las de Sierras con el 14,7%.

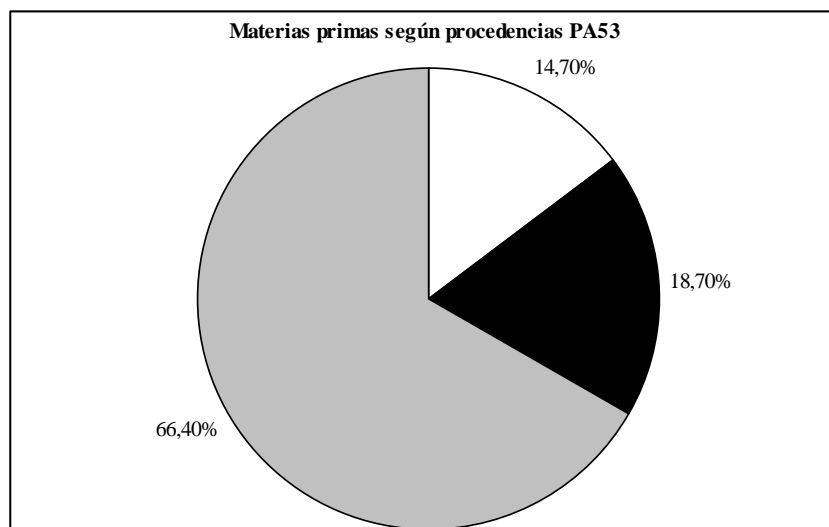


Figura 11.130. Porcentajes de productos según materias primas

En el análisis de los desechos según su representación dentro de la secuencia de reducción, observamos que presentan porcentajes variables según las procedencias de las materias primas (figura 11.31. y tabla 11.79.). Entre las procedentes de la Planicie se observa una importante representación en ítems derivados del retoque y la formatización (aspecto excepcional entre los sitios de la Planicie y que ya analizamos en el PA51), además también son importantes las cantidades de fragmentos indiferenciados. Un dato de interés es que además de los productos de actividades indicadas, aparecen restos de adelgazamiento primario y secundario e incluso microlascas de reactivación. Esto indicaría estrategias talla relativamente intensa además de un ahorro y conservación en cuanto a la estrategia tecnológica (más puntualmente sobre el cuarzo, ver instrumentos). Por otro lado se observan fragmentos indiferenciados con altos porcentajes. Los tamaños son pequeños, lo que coincide con los tamaños máximos registrados para instrumentos elaborados sobre estas materias primas.

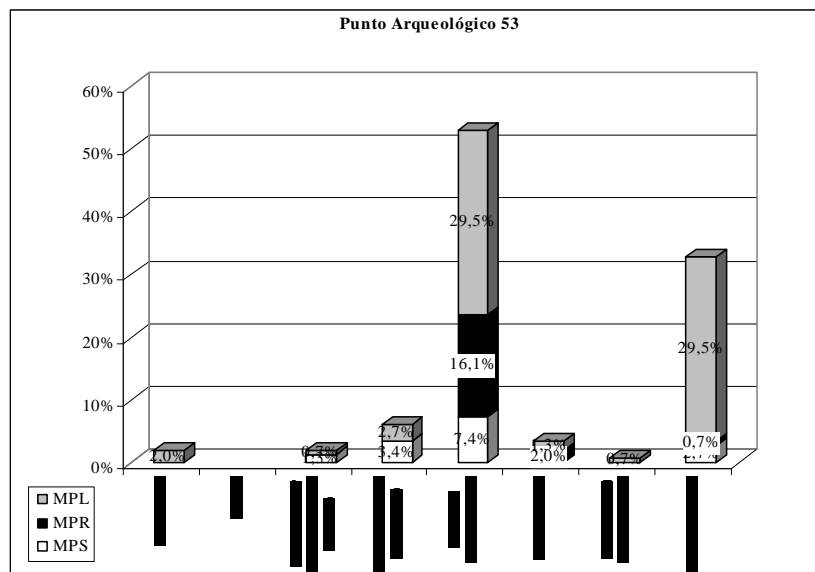


Figura 11.131. Secuencia de reducción según tipos de productos y procedencias de materias primas

PA53	ADQUISICIÓN	NÚCLEO	PREPARACIÓN Y ADELGAZAMIENTO PRIMARIO	ADELGAZAMIENTO SECUNDARIO	RETOQUE Y FORMATIZACIÓN	INSTRUMENTOS	REACTIVACIÓN MANTENIMIENTO	INDIFERENCIADOS
MPS	-	-	1,3%	3,3%	7,3%	-	-	2,6%
MPR	-	-	-	-	16,1%	2%	-	0,6%
MPL	2%	-	0,6%	2,6%	29,5%	1,3%	0,6%	29,5 %

Tabla 11.79. Secuencia de reducción según porcentajes de tipos de productos y procedencias de materias primas.

Los materiales de Precordillera presentan un alto porcentaje de micro e hipermicrolascas (lo que indica tareas de formatización final), seguidos de instrumentos. Existen también escaso porcentaje de desechos indiferenciados de dimensiones muy pequeñas (tablas 11.79. y 11.80.). Los desechos de estas materias primas se orientaron particularmente al trabajo de retoque, aspecto consecuente con su calidad para el retoque.

Los materiales de Sierras, presentan desechos de etapas de preparación y adelgazamiento primario y secundario además de restos de retoque. Los indiferenciados presentan bajos porcentajes. Los tamaños de los productos oscilan entre los muy pequeños y pequeños (estos en menor cantidad). Estos datos sumados a la ausencia de instrumentos en el sitio, podrían dar cuenta de menor consumo de este tipo de materiales en los sitios de este sector del Paleocauce 5, contrastando de este modo con el mayor uso implicado en los sitios del sector de *Ramblón de la Pampa*.

MATERIAS PRIMAS	Muy pequeño 10-15 mm	Pequeño 16-30 mm	Mediano pequeño 31-45 mm	Mediano 46-60 mm	Grande + 60 mm
MPL	70,4%	9,8%	-	-	-
MPR	1,6%	-	-	-	-
MPS	11,4%	6,5%	-	-	-

Tabla 11.80. Porcentajes de productos de talla según tamaños (PA53, N=61).

### Instrumentos

. Instrumento (-228-207): un fragmento baso-lateral de punta de proyectil, probablemente de tamaño mediano-pequeña. Esta pieza posee al menos un filo normal regular, levemente convexo. El retoque es escamoso y bifacial, no pudiendo definir otros atributos por tratarse de un fragmento. Está elaborada sobre la variedad silicea 1G y es el único elemento del sitio de esta variedad de materia prima (aspecto que coincide con lo analizado en el PA52). No puede ser tipológicamente definida, pero correspondería a los diseños de las puntas del “agroalfarero 1” es decir puntas triangulares pequeñas de lados levemente convexos y base recta o cóncava (García 1992:19). (figura 11.32.).

. Instrumento (-225-280): es una punta casi entera y sólo le falta el ápice. Es una punta de proyectil pequeña del tipo “*pedunculada y con aletas*” correspondiente a contextos que ubicado estratigráficamente en sitios de precordillera es coincidente con los tipos cerámicos que aparecen asociados en este PA. El pedúnculo es de tipo bicónico y las aletas son cortas en relación a este. EL filo es recto normal regular y agudo. El retoque es subparalelo, bifacial, continuo y totalmente extendido. La correspondencia contextual con el otro elemento de carácter relativamente diagnóstico, la cerámica, hacen consistente la idea de una ocupación dentro del lapso de 1100 AP aproximadamente (García 1992:21a 23). La materia prima es de procedencia precordillerana, (silicea tipo 1C). De este material como en el caso antecedente, no hay desechos de talla, por lo cual debe considerarse su ingreso terminado a este PA. Esto es consistente con las características que oferta el registro de esta variante silicea en sitios del alto piedemonte precordillerano, postulados como talleres de producción de armas de caza (Chiavazza *et al* 2003) (figura 11.32.).



Figura 11.32. Puntas de proyectil recuperadas en el PA53

. Instrumento (-226-255): una punta triangular de diseño irregular, con la base escotada. Es muy pequeña (10 mm por 8 mm y 2mm de espesor, prácticamente el tamaño de una microlasca). Es también atípica pues no se han reportado hallazgos de este tipo en sitios de la región. Está elaborada sobre sílice variante 1L. Los lados son irregulares y el filo es agudo. Está entera y el retoque es totalmente cubriente. Este retoque es subparalelo, bifacial y continuo. En esta materia prima se recuperó tan sólo una microlasca. No es posible adscribirla tipológicamente (figura 11.33.). En este caso, el microlitismo observado no se condice con el fuerte énfasis en el diseño observado en lo que se conoce como “*Cultura de los Morrillos*”. Se trata de un elemento (punta de proyectil) que en la región presenta diseños estandarizados muy específicos, y que en este caso no encaja en ellos, permitiendo sugerir que se trata de un posible boceto resultante de un proceso de aprendizaje (esto incluiría la emergencia de niños en el registro arqueológico), lo que tiene vinculaciones con la propuesta del modelo de estrategias de movilidad grupal y la organización del asentamiento. No abundaremos en este tema y sólo dejamos abierto el interrogante para empezar a trabajar en esta línea de la variabilidad del registro lítico de la Planicie (ver en este sentido Politis 1998, 1999) <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Cabe mencionar la posibilidad de que se trate de un esbozo de punta elaborado por algún aprendiz, hipótesis arriesgada pero necesario de considerar según estudios etnoarqueológicos y propuestas realizadas por ejemplo por Politis (2000, ver nota 27 en Antecedentes de esta tesis). La hipótesis se basaría en la correlación de tamaño (sumamente pequeña para la media de puntas de proyectil de la región), como así también en la irregularidad del diseño y el retoque, considerando además que se trata de una pieza entera y descartada) .





Figura 11.133. Punta de diseño irregular.

. Instrumento (-227-239): artefacto con retoque unifacial. Posee un filo largo, recto y normal regular. Es semiabrupto y posee un retoque subparalelo, unifacial directo, discontinuo y corto. Este artefacto corresponde a un raspador de diseño informal. Está elaborado sobre una variante porfírica disponible en la planicie (13 H). Sobre esta materia prima existe solamente una microlasca. El artefacto es de formatización sumaria y seguramente ingresó al sitio tal cual se encuentra, en un primer estado de reducción.

. Instrumento (-229- 247): es un fragmento pequeño de instrumento. Corresponde tipológicamente a los conocidos como cuchillos descamadores, elaborados sobre un esquisto grisáceo. El filo es muy agudo y posee un desgaste y melladuras por uso en ambas caras. El filo es recto y normal regular. Tiene retoques paralelos discontinuos unificiales, son cortos. En esta materia prima hay 15 productos que incluyen restos de la adquisición (tres fragmentos naturales, uno grande y dos mediano-pequeños), la talla primaria (lasca primaria muy pequeña), talla secundaria (una lasca angular muy pequeña), el retoque (una microlasca y dos hipermicrolascas) y el descarte (siete fragmentos indiferenciados, dos pequeños y cinco muy pequeños). Es decir una secuencia de reducción amplia y un trabajo

---

Estas consideraciones seguirían en cierta forma la propuesta de Politis para evaluar este tipo de ítems del registro (Dawe 1990 y Van Dyke 1994 en Politis 2000:432-433).

en el propio sitio. La correlación entre la existencia de este instrumento y restos de peces son consistentes con la hipótesis de ocupaciones orientadas a la pesca y que procesaron los recursos obtenidos aquí.

Nº de pieza	Grupo tipológico	Materia prima	Posición de lascados	Forma base	Serie técnica
(207-228-)	Punta de flecha (Diseño formal)	Silicea 1G	Retoque bifacial	Indiferenciada	Retoque escamoso
(280-225)	Punta de flecha (Diseño formal)	Silicea 1C	Retoque bifacial	Indiferenciada	Subparalelo, extendido y continua.
(255-226-)	Punta de proyectil (Diseño formal irregular)	Silíceo 1I	Retoque bifacial	indiferenciada	Subparalelo y continuo
239-227-	Raspante (Diseño Informal)	Pórfido 13H	Retoque unifacial	Lasca secundaria	Retoque directo, discontinuo y corto.
247-229-	Cuchillo descamador (Diseño informal)	Esquisto	Retoque unifacial	Laja	Retoque paralelos, discontinuos y cortos

Tabla 11.81. Instrumentos del PA53

En relación a las materias primas de cuarzo, cabe mencionar que aparece representado con una lasca de reactivación pero no con instrumentos, esto demostraría que esa materia prima participó dentro de una estrategia conservada (cuarzo variedad 3B). Esto considerando que esta materia prima además de no ser de la mejor calidad, está disponible en sector de paleocauces meridionales de la planicie. Disponibilidad y calidad no parecerían ser causas gravitantes en consecuencia para el mantenimiento de este tipo de material, lo que probablemente se deba entonces a una estabilidad del asentamiento y un aprovechamiento al máximo de los recursos líticos.

### Arqueofauna PA 53

Los especímenes óseos del PA53 suman 4.157, lo que supone un ID de 259,8 eo/m<sup>2</sup>. Predominan las cáscaras de huevo de ñandú (94%). Esta tendencia confirma lo observado en los sitios del sector y de paleocauces en general. Las cáscaras ascienden a un 94% de ñandú y 6% de otras aves. Las termoalteradas corresponden solamente a las de ñandú, de las cuales el 13% presentan tal estado (tabla 11.82.)

PA53	Cáscaras de huevo Ñandú	Cáscaras de huevo indiferenciadas
Normales	259	16
Termoalteradas	40	-

Tabla 11.82. Cáscaras de huevo recuperadas en el sitio PA53 (N=315)

En cuanto a las astillas, el porcentaje general de termoalteradas asciende al 27%. De acuerdo con las longitudes, predominan ampliamente las de menos de 0,5 cm. con un 54% de los cuales a su vez el 23% están termoalteradas. Las astillas menores a 1 cm. ascienden al 38%, de las cuales el 31,5% están termoalteradas. Las astillas menores a 2 cm. ascienden al 2% de las cuales a su vez el 31,7% están termoalteradas. Las astillas mayores a 2 cm constituyen el 0,7%, de los que a su vez el 25% están termoalteradas. Por lo tanto, si bien difieren los porcentajes de astillas en cuanto a longitudes, dentro de cada rango las proporciones de termoalteradas se mantienen dentro de márgenes dados entre el 23% y 31% (tabla 11.83.). Los dentales presentan un porcentaje menor de termoalteración, con un 10% aproximadamente.

ASTILLAS -0.5 cm	ASTILLAS -0,5 cm Q	ASTILLAS - 1 cm	ASTILLAS -1 cm Q	ASTILLAS -2 cm	ASTILLAS - 2Q cm	DENTAL Q	DENTAL	ASTILLAS +2cm	ASTILLAS + 2 cm Q
1.350	407	849	391	157	73	10	93	18	6

Tabla 11.83. Astillas y restos dentales según longitudes y estado (N= 3.354)

Entre los especímenes reconocibles se detectó una importante diversidad (tabla 11.84.). Como primer dato es importante resaltar la concordancia entre la ausencia de restos especies domésticas introducidas (presentes en la mayoría de los sitios del sector) y de restos cerámicos históricos (como se verá más adelante). Este dato puede tomarse para fortalecer la metodología de trabajo centrada en la tipología cerámica para lograr la definición cronológica y en consecuencia la integridad y resolución temporal de los registros.

Taxa en PA 53	NISP	NMI	ELEMENTOS/ESPECÍMEN Usados en el cálculo	ALTERAC TÉRMICAS	% DE ALT TÉRMICAS
<i>Zaedyus pichyi</i>	77	1	Placas	29	37,66%
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	16	1	Placas	8	50%
<i>Chaetophractus villosus</i>	13	1	Placas	6	46,15%
<i>Tolipeutes matacus</i>	19	1	Placas	7	37%
Armadillo indiferenciado	260	1	Placas	147	56,53%
Ave indiferenciado	17	1	Huesos de todo el esqueleto	5	29,41%
Pez ( <i>Percichthys trucha</i> )	8	2	Otolitos derechos	3	37,50%
<i>Lama</i> sp.	2	1	Dos Falanges 2°	1	50%
<i>Rodentia</i>	76	1	Huesos de todo el esqueleto	17	22,36%

Tabla 11.84. Taxones reconocidos en el estudio de arqueofauna (N=488)

En este sitio se reconocieron restos que corresponden a la estructura de explotaciones básicas de sitios con disponibilidad agua, como Lagunas o Cauce actual. Esto incluye restos de peces, armadillos, aves y roedores. A estos se suman en dos falanges definidas como *Lama* sp. que probablemente correspondan a guanaco, con señales de termoalteración. En estas explotaciones faunísticas de base, se pudieron determinar un predominio de armadillos seguidos de peces, aves y roedores, que en todos los casos presentan huesos con rasgos de termoalteración, es decir, se vinculan al procesamiento y consumo.

Los huesos de aves no se discriminaron a nivel específico. Se comprobó que los restos termoalterados corresponden predominantemente vinculados a las extremidades (tabla 11.85.).

Especímenes	Normal	Termoalterado
Costilla	2	-
Falange 1°	1	-
Falange 3°	2	-
Falange	1	3
Fémur	-	1
Fíbula	1	-
Pico	1	-
Radio	-	-
Tarso-metatarso	1	1
Tibia	1	-
Vértebra	2	-

Tabla 11.85. Especímenes de aves de acuerdo con el estado de termoalteración (N=17)

Los restos termoalterados de armadillos siguen la tendencia observada en los otros sitios, es decir, corresponden a distintas partes de la coraza en todas las especies que fueron definidas en algún nivel específico (tabla 11.86.).

Elementos*	Banda móvil	Escudo	Fragm. de placa	Placas casquete cefálico
Especies				
<i>Zaedyus pichi</i>	36%	47%	-	-
<i>Tolipeutes matacus</i>	30%	7%	-	-
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	55%	43%	-	-
<i>Chaetophractus villosus</i>	44%	50%	-	-
Armadillo indiferenciado	48%	17%	64%	21%
* Los porcentajes indican los elementos termoalterados dentro del conjunto de elementos correspondientes a tal unidad. Por ejemplo, del 100% de bandas de <i>Zaedyus pichi</i> el 36% está termoalterado				

Tabla 11.86. Restos de armadillos: porcentajes de elementos según estados (N=385).

A su vez, en este sitio se reconoce la existencia de peces, con un 62,5% termoalterados (tabla 11.87.), por lo que se puede afirmar el ingreso antrópico de los mismos al registro, lo que es consistente con la existencia de un cuchillo descamador (como se mencionó en la descripción de los instrumentos líticos) típicamente asociado a peces en sitios de Lagunas por ejemplo.

<b>Especímenes</b> <b>Estado</b>	<b>Otolitos</b>	<b>Vértebras</b>
Normales	2	1
Termoalterados	3	2
totales	5	4

Tabla 11.87. Restos de pescado según elemento y estado (N=8) (NMI=2, según otolitos derechos).

De todos modos en este sitio la cantidades de peces calculada es baja (tanto NISP como NMI) en comparación con sitios de Lagunas, Cauce actual u otros de este mismo Paleocauce 5. Esto sería concordante con las evidencias cerámicas que corresponden sólo al período Alfarero Medio (Agrelo). Se plantea entonces como hipótesis que estas ocupaciones estarían vinculadas con la existencia de agua en el cauce (durante el tiempo suficiente al menos para favorecer el desarrollo de peces). Los otolitos, según medidas en mm, presentan valores que se agrupan con un 50 % en los mediano pequeños y el 50% en los mediano grandes (figura 11.134.).

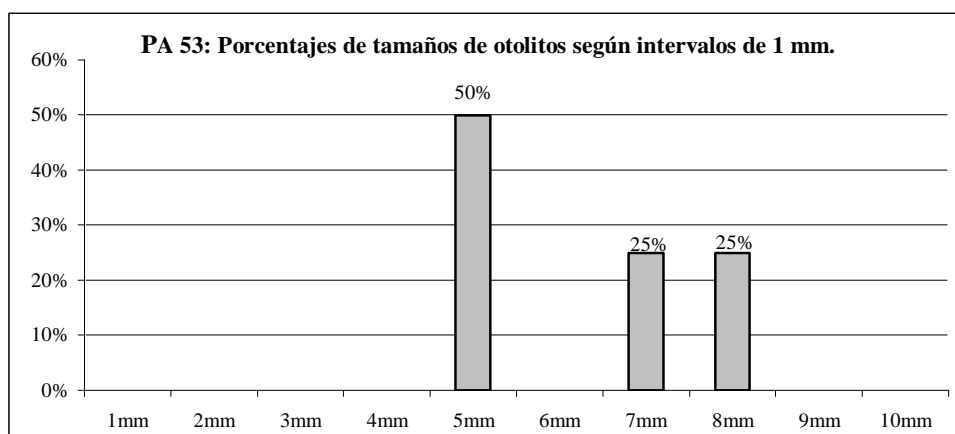


Figura 11.134. Tamaños de otolitos en el PA53

Si se toma este dato de modo relativo, como indicador del tamaño de los peces, esto avalaría la pesca de individuos medianos a grandes, otorgando un posible uso anual del sitio. A nivel ambiental esto confirma condiciones de disponibilidad de agua en el

Paleocauce 5 como para favorecer el desarrollo de este tipo de fauna. Sin embargo, las evidencias derivadas del análisis del último anillo de crecimiento (que se pudo observar tan sólo en dos de los cinco otolitos recuperados en el sitio) indican pesca en estaciones frías solamente (anillos hialinos) (figura 11.135.).

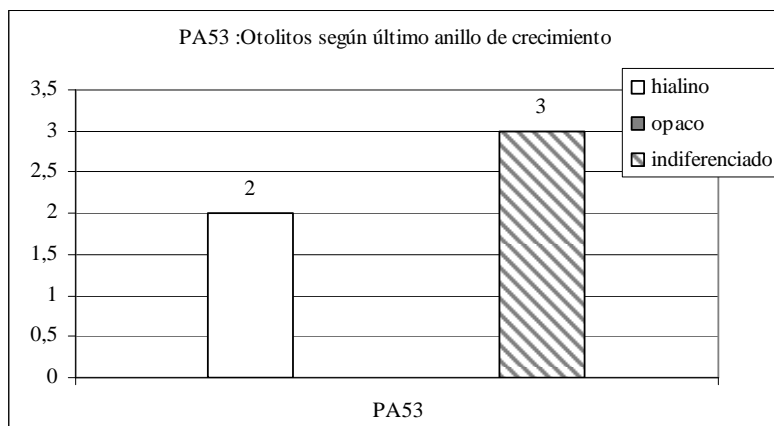


Figura 11.135.

La variabilidad de especies es alta, aunque los NMI y NISP son bajos, presentando cantidades bastante equiparables en la diversidad registrada (figura 11.136).

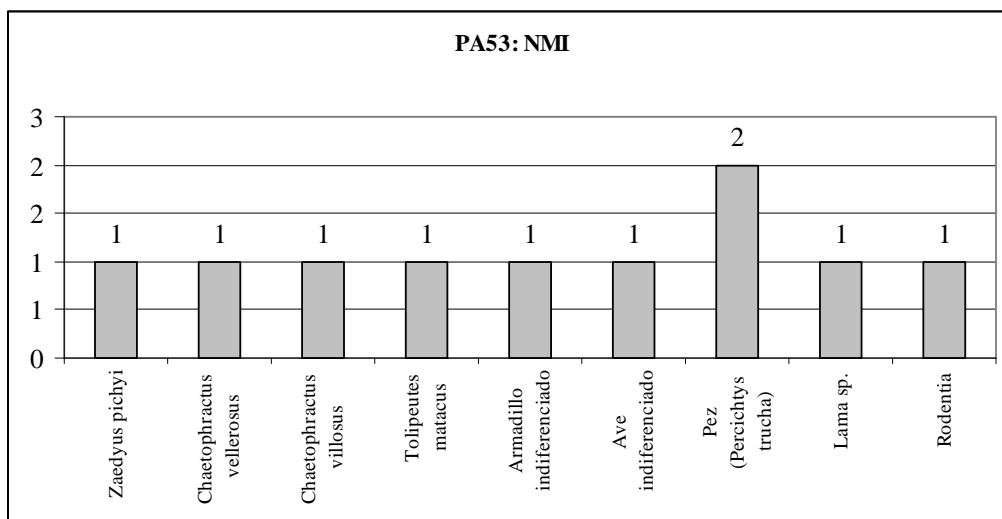


Figura 11.136. NMI en el PA53 según especímenes reconocibles.

El sitio presenta la estructura arqueofaunística de base propia de sectores lacustres y (puede afirmarse) bastante generalizada también en el ambiente correspondiente al paleocauce 5 (por lo menos en los sectores de Ramblón de la Pampa, Las Cuentas y este).

### Estudios cerámicos del PA53

Se recuperaron 48 fragmentos cerámicos, de los cuales el 29% son esquirlas de muy pequeño tamaño por lo cual no fueron incluidos en el análisis. El ID es de 3 ec/m<sup>2</sup>. De los fragmentos restantes (n=34) se analizó las pastas de un 26% del total de la muestra, adscribiéndose culturalmente el 29%. Todos los fragmentos fueron adscriptos a Agrelo (n=9).

A nivel morfológico definimos la presencia de una forma restringida y una no restringida, todas ellas sin decoración. La restringida presenta un diámetro de unión cuello-cuerpo de 130mm, lo que se aproxima a la medida propuesta para las formas restringidas independientes de bordes inflexionados (Michieli 1974) (foto 11.63.). Este fragmento presentó huellas de ahumado por ambas superficies, lo que interpretamos como un posible uso en sectores cercanos al fuego. En cuanto a la tecnología, presenta ambas superficies alisadas, cocción oxidante y patrón de pasta AP24. Por su parte el fragmento de vasija no restringida, no pudo ser medido debido a su escaso tamaño, tampoco presentó huellas de uso. Tecnológicamente presenta las paredes alisadas, cocción reductora y patrón de pasta es también AP24.

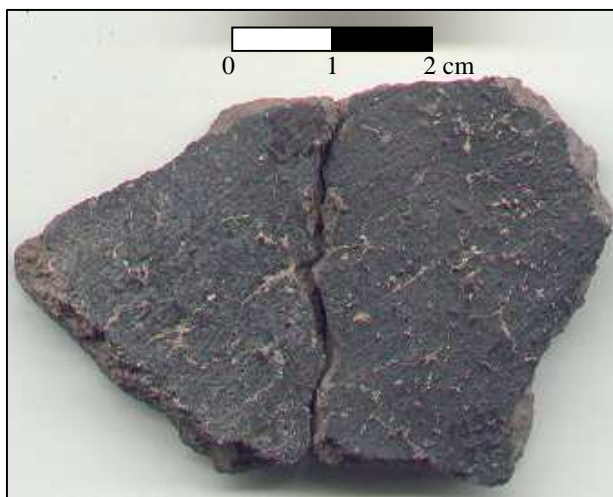


Figura 11.136. Fragmento cerámico remontado correspondiente al patrón AP24

En cuanto a los fragmentos que no pudieron ser definidos morfológicamente (n=7), observamos un alto porcentaje con huellas de uso, un 43% presenta ahumado por ambas superficies, un 14% ahumado por el interior y un 29% ahumado por el exterior.

Tecnológicamente, todas presentan ambas superficies alisadas, cocciones reductoras y los patrones de pasta representados son: AP8 (11%); AP30 (11%); AP45 (22%); AP51 (11%) y AP45oxi (11%) a los que se suman el 33% del AP24 (figura 11.137). A nivel decorativo se encontraron dos fragmentos con incisiones, uno presenta un diseño de zigzag y líneas paralelas, mientras que en el otro sólo se pudo definir la presencia de una línea.

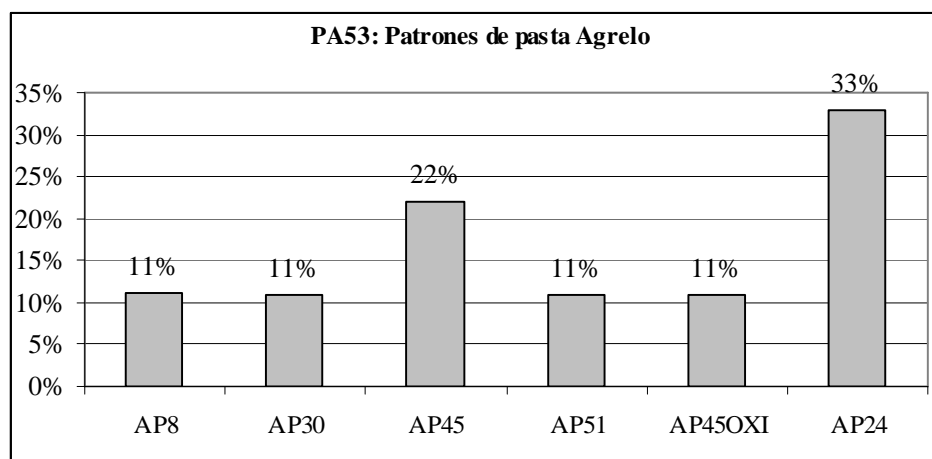


Figura 11.137. Porcentajes según patrones de pasta Agrelo

### Cronología estimada

La cronología definida para las ocupaciones del PA53 a partir del hallazgo de cerámicas corresponde al período Alfarero medio exclusivamente, es decir entre los 1600 y 600 años AP. Las puntas de proyectil asociadas a estos tipos de cerámica corroborarían la datación del sitio. Esta a un período específico dentro del intervalo de 1.000 años. La presencia de alfarería gris podría adscribir al tipo arqueológico conocido como propio de la Cultura de Agrelo.

### Características de la estructura arqueológica

Dentro de la relación dada en la localidad (junto con los PA51 y PA52) el PA53 corresponde a la clase 2, de *unidades con relaciones excluyentes*. El contexto es del período Alfarero medio regional. Este punto arqueológico es superficial y de un solo componente de ocupación. Además de este carácter ocupacional, algo que lo diferencia de las tendencias percibidas en los otros PA del sector, es la mayor presencia de restos de talla lítica, lo que podría estar señalando una funcionalidad específica de este PA (talla).



También se detectó un probable sector de combustión dado, más que por carbones, por la existencia de rasgos de arenas quemadas. De todas maneras estos rasgos eran muy discretos y la excavación mostró que el sitio era superficial y con no más de tres centímetros de profundidad. La dispersión de material en este punto arqueológico se da en unos 200 m<sup>2</sup> aproximadamente, siendo la unidad de muestreo de 16 m<sup>2</sup>, es decir, el 8 % de la superficie. El sitio fue catalogado como de tamaño Mediano grande y el ID se calculó en 272,1 ea/m<sup>2</sup> en base a 144 desechos de talla, cinco instrumentos, 3.251 astillas, 103 dentales, 315 cáscaras de huevo, 488 especímenes óseos reconocibles y 48 fragmentos cerámicos, es decir una suma de 4.355 elementos en 16 m<sup>2</sup>.

Los restos líticos indican la ejecución de trabajos de talla, esto sobre materias primas de procedencias diversas. Los instrumentos son concordantes con los restos faunísticos ya que por un lado se vinculan con la caza (puntas de flecha) y por otro con el procesamiento (cuchillo descamador y raspador). Los restos óseos indican la recolección de huevos, la captura de armadillos y roedores y la cacería de aves y guanacos además de la pesca.

En este sitio si bien existen indicios de disponibilidad hídrica, estas son menos claras que en los PA51 y PA52, donde las evidencias dieron cuenta de condiciones de humedad más fuertes (además de peces presencia de *Dasypus hybridus* y *Didelphis albiventris*). Esto coincide con el dato de que las del PA53 son ocupaciones del período Alfarero medio solamente (a diferencia de aquellos -PA51 y PA52- en los que se recuperaron fuertes evidencias del Alfarero Tardío y del período colonial, con predominio de cerámicas Viluco e Históricas). Por tal motivo puede postularse que si bien el paleocauce habría dispuesto de agua, esto fue seguramente en un lapso bastante acotado del período comprendido entre los 1600 y 600 años AP.

La diversidad de nueve clases sobre 24 posibles, arrojan un 37,5% de diversidad de clases, idéntica a la del PA52 (tabla 11.88.), levemente más alta que la del PA51, pero más cercana a las calculadas en sitios de Paleocauces en general que de otros ambientes. lo que constituye una diversidad relativamente alta en el contexto de ocupaciones simples. Las abundantes astillas y esquirlamientos de cerámica son otros buenos indicadores que se suman para proponer una relativa intensidad de uso del sitio, el que probablemente y en

función a datos de cantidad y densidad de elementos arqueológicos, además de diversidad, permiten postularlo como un posible campamento base durante el lapso mencionado.

CLASES	SITIO	PA53 GRAL
Quincha		
Tembetá		
Cuentas		
Cerámica f. Abierta		X
Cerámica f. Restringida		X
Tortero		
Cestería (por impronta en cerámica)		
Carbón		
Restos fauna (n° taxa presentes)		(9)
Cáscaras de huevo de ñandú		X
Cáscaras de huevo indeterminado		X
Desechos de talla		X
Artefactos filo natural		
Artefacto filo unifacial		
Raspador		X
Raedera		
Cuchillo		X
Perforador		
Taladro		
Punta de proyectil		X
Preforma		
Instrumento molienda		
Percutor		
Núcleo		

Tabla 11.88. Diversidad de clases presentes en el PA53

### Resultados generales del estudio arqueológico en el sector de *Jagüel El Salto*

Entendemos que el conjunto de PA51, PA52 y PA53 constituyeron un complejo ocupacional extendido en los médanos adyacentes al ramblón donde se encuentra el “*Jagüel El Salto*” y el núcleo de las ocupaciones históricas (puesto). No se puede asegurar la existencia de tal pozo en el período previo al siglo XIX. Lo que si es probable que en el lugar se dispusiera de agua en etapas prehispánicas y que este era un núcleo de relativa estabilidad y extensión temporal de las ocupaciones, sobre todo hacia el período Alfarero Tardío y Colonial Temprano. Luego de este período no hay evidencias de asentamiento sino hasta fines del siglo XIX e inicios del XX. El núcleo ocupacional fue menos denso a nivel poblacional y se limitó a dos sectores ubicados en el ramblón y adyacente al pozo de agua (donde también se encuentra un corral). La ocupación histórica afectó la vegetación

(sobre todo por la explotación pecuaria histórica) y el paisaje en general. En el PA51 esto es evidentemente claro, por la mezcla de contextos indígenas e históricos que se observaron en la unidad de muestreo, en tanto que en el PA52 el grado de afectación es menor y debido al paso de ganado (al punto de que huesos de un vacuno terminaron mezclándose con contextos arqueológicos del asentamiento indígena). Estas características ocupacionales se habrían registrado luego de las primeras registradas hacia el 1600 años AP. (las que se habrían relacionado con caudales o charcas formadas en el ramblón).

Una evidencia pueden brindarla los restos líticos. Si se acepta que las puntas de proyectil poseen diseños concordantes con los tipos cerámicos y estos corresponden a diferentes cronologías, puede postularse que en el sitio, los ocupantes del lapso dado entre unos 1500 y 900 años AP (ver cronologías en García 1992), al no haber elaborado las puntas de sílice 1G allí (no hay desechos) sino haberlas traído desde sitios de precordillera, habrían generado un registro resultante de reocupaciones, derivadas de una relativamente alta recurrencia ocupacional (aunque discontinua) y por ende, la localidad pudo corresponder alternativamente a campamentos base incluso base residencial.

De este modo se sospecha que el paleocauce 5 estuvo alternativamente activo en diferentes períodos del lapsos entre el 1500 al 200 años AP. Esto no habría sido constante sino fluctuante, dependiendo de períodos con mayor o menor disponibilidad de agua, la que generó cambios de cauce y el endicamientos como para favorecer el desarrollo de ciertas condiciones ecológicas (que se expresan en la existencia de peces dentro del registro arqueológico).

De este modo puede concluirse que la localidad fue ocupada con diferente intensidad durante distintos períodos y que las mismas dependieron de la provisión de agua. Estas variaron, desde el aprovechamiento de encharcamientos estacionales (derivado tanto de lluvias como ocasionales desvíos del río), la disponibilidad misma del caudal, hasta la excavación de un “pozo balde” en tiempos históricos. Sin embargo no existen evidencias que permitan determinar otro vínculo más que el de la disponibilidad hídrica, entre las diferentes ocupaciones que se asentaron en la localidad.

## **Reserva Florística y Faunística Telteca**

El área natural protegida provincial denominada “*Reserva Florística y Faunística Telteca*” fue creada en 1985 cubriendo una superficie de 20.400 hectáreas y se consideró dentro de la “categoría 3” (monumento natural). Se trata de una extensa llanura cuyo relieve lo dan extensas cadenas de médanos que alternan con rasgos de llanuras de inundación (ramblones) directamente relacionados con el tramo central del que denominamos Paleocauce 5. La reserva es representativa del ecosistema del monte y protege fundamentalmente el bosque de algarrobo.

Dentro de la reserva se ha comprobado que existen gran cantidad de sitios arqueológicos. Por medio de las prospecciones sistemáticas que venimos describiendo en este capítulo se descubrieron los sitios: PA15.1.; PA15.2.; PA15.3.; PA15.4. y PA15.5. en el sector conocido como “*Los Altos Limpios*”. El PA48 se descubrió en el sector de Puesto “*El Pichón*”. En el sector del puesto “*Las Cuentas*” se descubrieron los sitios PA49 y PA50 y en el sector del puesto “*Jagüel el Salto*” se descubrieron los sitios PA51, PA52 y PA53.

### **Relevamientos en sector de “*Los Altos limpios*”**

En este sector se realizaron prospecciones desde la formación conocida como “*Los Altos Limpios*” desde el costado que linda con el fondo de Paleocauce 5 (actualmente donde se encuentra la Ruta 142). Las mismas fueron seis transectas orientadas de Este a Oeste con una longitud de 1.000 m por cinco de ancho. En total la superficie prospectada ascendió a los 30.000 m<sup>2</sup>.

Este sector se caracteriza por ser un campo de médanos totalmente libre de cobertura vegetal (figura 11.67.) En consecuencia, se trata de un ambiente con superficies muy inestables. Los entornos de estos médanos presentan ramblones con médanos más bajos pero relativamente fijados por la vegetación. En algunos casos se localizaron hoyadas de deflación con muy poco material en superficie. Sobre todo en sectores aledaños a ramblones de inundación.

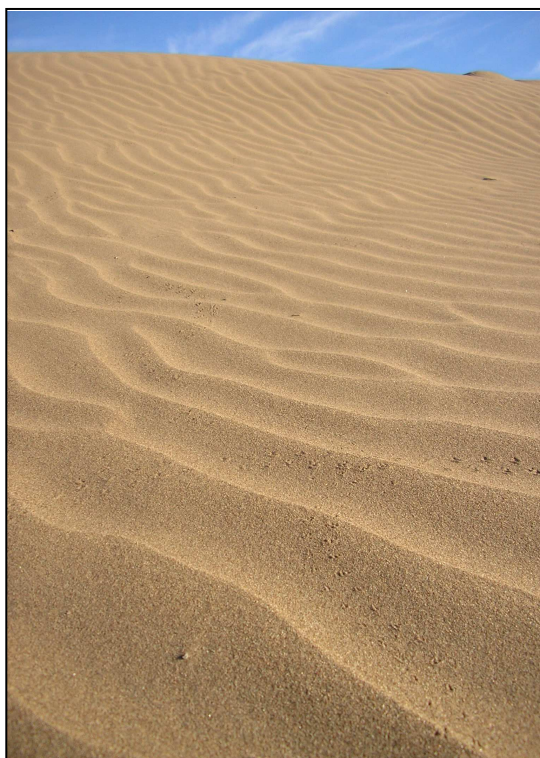


Figura 11.67. Médanos de “*Los Altos Limpios*”

Los sitios descubiertos eran muy discretos y si bien la vegetación de los sectores de dispersión era nula, los mantos de arena no presentaban abundancia de restos, correspondiendo por lo general a escasos elementos de cerámica.

A continuación se presentan los resultados obtenidos en los análisis de materiales recuperados en los PA15.1.; 15.2. y PA15.5. descubiertos en los sectores inmediatamente adyacentes a “*Los Altos Limpios*”. Los PA15.3. y PA15.4. no han sido incluidos en el presente estudio debido a que no se realizó la recolección de superficie correspondiente. En ambos casos se observaron solo restos de cerámica. Estos se localizaban en la margen inmediata del ramblón, sobre el sector de transición hacia el médano.

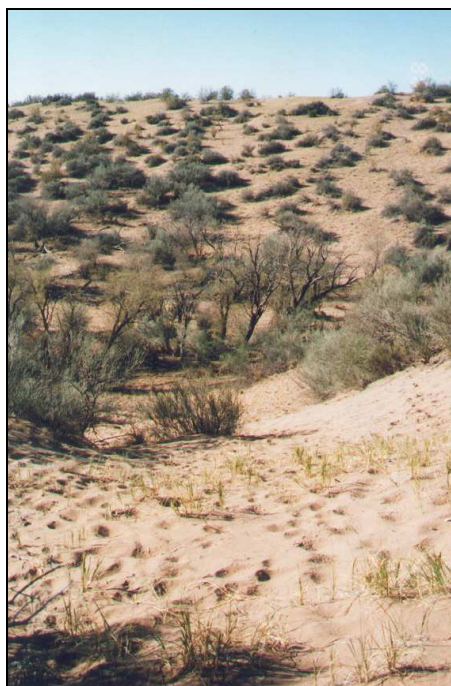


Figura 11.68. Márgenes del campo de médanos (se observan sectores con mayor cobertura vegetal).

### **Sitio PA15.1.**

#### Georeferencia

32° 37` 23” Latitud Sur

68° 03` 19” Longitud Oeste.

#### Ambiente local

El PA se localiza en un ambiente con escasa cobertura vegetal, aunque se observaron algunos algarrobos de porte arbóreo. Se ubica en un médano relativamente alto, hacia el Noroeste del campo de médano “limpios”. En este caso, el PA se localizó en ladera intermedia alta con orientación al Noroeste. Esta ladera se inclina hasta conectarse con una muy amplia superficie de inundación tipo ramblón. Sobre ella, predominan grandes algarrobos y chañares de porte arbóreo.

#### Metodología de trabajo

Una vez localizados los materiales se delimitó la dispersión. La hoyada tenía una superficie de aproximadamente 200 m<sup>2</sup> (20 m Norte-Sur por 10 m Este-Oeste). Sin embargo el sector de concentración arqueológica se da en una superficie no mayor a los

20 m<sup>2</sup> que es de donde proceden los materiales que analizamos a continuación (figura 11.69.)



Figura 11.69. Vista del sitio PA15.1. en una hoyada de deflación.

### Tecnología lítica del PA

Los elementos líticos recuperados en el PA15.1. son cuatro por lo que el ID asciende a 0,2 el/m<sup>2</sup>. Dentro de la baja cantidad y diversidad de tipos, las materias primas corresponden en proporción predominante a las de Planicie (75%) y en un 25% a las de Precordillera.

La secuencia de reducción indica escasos trabajos de talla en el sitio, tanto en el caso de los materiales de Precordillera como de Planicie. Estos últimos se vinculan con el trabajo de reducción inicial y de acuerdo a sus tamaños (mediano y grandes) corresponderían a un relativo derroche (cuestión corroborada por los reservorios de corteza) y sobre todo en el módulo grande del único instrumento recuperado (pórfido variante 13E). Los materiales de Precordillera indican un trabajo sumario en el PA. No hay restos de retoque y tan sólo un producto de talla secundaria (lasca angular pequeña).

### Instrumento

. Instrumento (1-237-): filo natural agudo, extendido sobre el filo más largo de la pieza. Los rastros complementarios son de tipo melladura y ultramicrolascados. No presenta diseño formal y es de pórfido tipo 13E. Se trata de una materia prima procedente de la propia planicie, y es un artefacto que responde a las características de una estrategia

expeditiva si se considera la baja inversión de retoque y el descarte de un elemento de tal dimensión (sin embargo el pórfido sobre el que está elaborado es de buena calidad para la talla).



Figura 11. 70. Materiales líticos (abajo) cerámicos (arriba derecha) y óseos (arriba izquierda) del PA15.1. La flecha indica el instrumento.

#### Arqueofauna del PA15.1.

Los restos de arqueofauna se limitan a dos cáscaras de huevo de ñandú, una astilla menor a 1 cm de longitud y una placa de *Chaetophractus villosus* (Figura 11.70.)

#### Estudios cerámicos del PA 15.1.

Se recuperaron 11 fragmentos y seis fueron analizados a nivel de pastas y adscriptos tipológicamente El ID asciende a 0,5 ec/m<sup>2</sup>. Se realizaron ensambles por lo que el número final de fragmentos es de seis. Es predominante el conjunto Agrelo por sobre el Viluco y el indeterminado.

Los tiestos Agrelo (N=3) presentan colores de superficie marrón claro, están alisadas y fueron cocidas en atmósfera oxidante, atributo poco habitual entre las vasijas de este conjunto. No presenta atributos de forma, pero se observaron huellas de ahumado por ambas paredes de la pieza. El patrón de pasta es el AP14.

Entre la cerámica Viluco (N=2) se encontró una forma restringida, su diámetro de unión cuello-cuerpo es de 180 mm, no presenta huellas de uso y a partir de su forma



se interpretó como correspondiente a una jarra (Lagiglia 1976, Prieto 2005). La otra forma, también corresponde a una jarra, pero no se pudieron obtener medidas y tampoco presenta huellas de uso. Ambas superficies son alisadas y la cocción oxidante, el patrón de pasta es 1r. No se observaron atributos decorativos. El otro fragmento no tiene atributos de forma ni huellas de uso, sus paredes están alisadas, la cocción es oxidante, el patrón de pasta el VP28 y presenta una decoración poco frecuente para el sector del cuerpo de las vasijas Viluco, se trata de dos líneas incisas paralelas, si bien este atributo se ha observado en otros PA de la planicie. Destacamos que entre los fragmentos Viluco el patrón de pasta 1r fue definido para el valle de Mendoza, específicamente el predio Ruinas de San Francisco (Prieto 2005), por lo que se evidencia una amplia distribución de este patrón en la extensa área del Norte de la provincia de Mendoza, específicamente valle de Mendoza y Planicie NE.

También se definió la presencia de un fragmento de cuello (forma restringida) correspondiente al patrón de pasta 40 (indeterminado).

### Cronología estimada

La cronología del PA de acuerdo a los tipos cerámicos analizados, Agrelo y Viluco, se calcula relativamente entre los 1.600 y 400 años AP. Es decir un período extenso que tiende a coincidir con lo registrado en sitios de Paleocauces meridionales.

### Características de la estructura arqueológica

La estructura arqueológica presenta las características similares a las de los sitios del ambiente de Paleocauces meridionales y central, es decir, una superficie pequeña y escasos materiales y el ID general asciende a  $0,9 \text{ ea/m}^2$ . El sitio puede tipificarse dentro del límite de los de tamaño mediano (entre 20 y  $99 \text{ m}^2$ ) y los materiales eran exclusivamente superficiales. La diversidad de clases es baja, un 20,8%, con cinco sobre 24 posibles (tabla 11.43.).

Las características del registro arqueológico indican actividades vinculadas con la recolección de huevos de ñandú y captura de fauna menor (armadillos). Los indicios de procesamiento se limitan a muy escasas evidencias de talla lítica y el uso de un

artefacto en posibles tareas de corte. Por tales características el sitio corresponde a ocupaciones que, si bien la cerámica induce a pensarlo dentro de un lapso extenso, estas deben haberse discontinuado, no estar vinculadas entre sí (son ocupaciones simples) y corresponder a estaciones de paso en la conexión con los sitios del sector de San Miguel (es llamativa las diferencias que dentro de este ambiente de Paleocauce 5 presenta este sitio con respecto de los localizados hacia el Noreste –PA23, PA24, PA25 e incluso los PA16, PA17 y PA19 de los que se analizaron colecciones solamente líticas y cerámicas).

CLASES \ PA	PA15.1
Quincha	
Tembetá	
Cuentas	
Cerámica f. Abierta	
Cerámica f. Restringida	X
Tortero	
Cestería (por impronta)	
Carbón	
Restos fauna (n°. taxa presentes)	(1)
Cáscaras de huevo de ñandú	X
Cáscaras de huevo indeterminado	
Desechos de talla	X
Artefactos filo natural	X
Artefacto filo unifacial	
Raspador	
Raederas	
Cuchillo descamar	
Perforador	
Taladro	
Punta de proyectil	
Preforma	
Instrumento molienda	
Percutor	
Núcleo	

Tabla 11.43. Tabla con diversidad de clases registradas en el sitio PA15.1.

En este sitio no se recuperaron evidencias que vinculen las ocupaciones del sitio PA15.1. con disponibilidad de agua en el cauce, aunque por las cáscaras de huevo se puede postular que fueron estacionales (de primavera – verano) y asociadas con charcas, como en gran parte de los casos de Paleocauces meridionales y central.

### **Sitio PA15.2.**

#### Georeferencia

32° 37` 26” Latitud Sur

68° 023` 18” Longitud Oeste

#### Ambiente local

Este PA es el que se encuentra más alejado del rasgo del paleocauce. El ambiente corresponde propiamente al de médanos sin ninguna cobertura vegetal, se encuentra en una profunda hoyada de deflación debido a la acción de vientos. Hacia el Noroeste, en el sector bajo y de límite entre médanos y ramblones, la vegetación es abundante sobre todo en junquillo y retama (figura 11.71.).



Figura 11.71. Ladera sobre la que se localizó el PA 15.2. (al fondo “Los Altos Limpios”).

### Metodología de trabajo

En este caso se trata de un conjunto de fragmentos de cerámica correspondientes a una misma pieza que se dispersaban en una superficie no mayor a los 2m<sup>2</sup>.

### Estudios cerámicos del PA 15.2.

En total se recuperaron 62 fragmentos cerámicos, lo que a partir de sus características de color y tratamiento de superficie, cocción, patrón de pasta y espesor corresponden a la misma vasija, además de ensamblar algunos de ellos. Es la vasija Agrelo encontrada en mejor estado de conservación en todos los PA de la planicie (figura 11.72.), su forma es restringida y presenta 210 mm de diámetro de borde, 280 mm de diámetro de unión cuello-cuerpo y 85 mm de diámetro de base, si bien estas medidas entran en el rango de las medidas descriptas para las ollas (Michieli 1974), su cuello largo y recto recuerda más una jarra, presentando además un mamelón alargado (paralelo el eje de la pieza) en el sector del cuello, atributo que no fue definido para las ollas. La forma se aproxima más a lo que fue definido como forma restringida de contornos complejos (Michieli 1974).



Figura 11.72. Vasija cerámica del PA 15.2. (Arriba derecha asa. Abajo derecha base)

Presenta una impronta concéntrica de cestería en la base, lo que podría estar vinculado a un atributo tecnológico, pero también decorativo. Las huellas de ahumado se detectaron sólo en sectores del cuerpo, probablemente fue usada en sectores cercanos al fuego. Otros atributos tecnológicos son sus paredes alisadas, la cocción reductora y el patrón de pasta es AP 23.

### Cronología estimada

La cronología se basa en el tipo de forma, cocción, decoración y patrón de pasta de la cerámica del PA, que la hacen adscribible a las tipologías Agrelo. La cronología sería en el intervalo 1.600-600 años AP.

### Características de la estructura arqueológica

El sitio es pequeño y presenta la dispersión de los 62 fragmentos de la misma pieza en menos de dos metros cuadrados. Por lo tanto, el alto ID sobre cerámica solamente rondaría 31 ec/m<sup>2</sup> aunque en este caso todos los elementos se refieren a un solo objeto. Si bien en este PA solamente se recuperó cerámica la evidencia de la base de la pieza también indica el uso de cestería en la confección.

Se trata de un hallazgo aislado o no sitio, posiblemente vinculado con el tránsito de poblaciones siguiendo las superficies planas que el paleocauce había trazado en las vastas extensiones arenosas. Este tipo de registros es cronológica y estructuralmente concordante con muchos de los analizados en sitios de los otros Paleocauces y remarca la tendencia observada en el PA15.1., contribuyendo a hipotetizar un uso diferenciando de este sector central del Paleocauce 5 respecto del sector Norte del mismo.

**Sitio PA15.5.**Georeferencia

32° 37` 22" Latitud Sur

68° 03`10" Longitud Oeste

Ambiente local

Este PA se localiza en el ambiente de transición entre ramblón y médanos, aproximadamente a 1,2 km del PA15.1. y 1,6 km del PA15.2, hacia el Este. El PA15.5. se encuentra sobre la base de un médano en la ladera baja de transición hacia un ramblón. La vegetación es abundante y se destacan los algarrobos y chañares. Hacia los sectores más desprotegidos predominan los retamos y junquillos (figura 11.73.). El PA corresponde a una discreta hoyada de deflación sobre la margen del ramblón pero sobre el médano.



Figura 11.73. Sector y ambiente del PA 15.5. (flecha).

Metodología de trabajo

Una vez producido el hallazgo por medio de la transecta, se revisó intensivamente todo el sector adyacente, pero los escasos materiales se limitaban a seis tiestos dispersos en unos cuatro m<sup>2</sup>. Se recolectó todo el material visible en superficie. El sector con materiales estaba totalmente desprovisto de vegetación. En aquellos que la vegetación era más tupida se revisó pero no se observaron restos en superficie. En este

sitio no se practicaron excavaciones pero es posible que se conserven restos enterrados en sectores que el médano está protegido por la vegetación.

### Estudios cerámicos del PA 15.5.

Los materiales se limitan a seis fragmentos cerámicos y se analizó las pastas de toda la muestra, el ID asciende a  $1,5 \text{ ec/m}^2$ . Se realizaron adscripciones a una misma pieza por lo cual el número final de fragmentos luego de remontarlos descendió a cuatro. Porcentualmente el 25% corresponde a patrones Agrelo y el 75% a Viluco (situación poco habitual aún considerando que son pocos tiestos).

Para el único fragmento cerámico Agrelo no se pudo definir la forma y tampoco se observaron huellas de uso. A nivel tecnológico presenta superficies alisadas, cocción reductora y patrón de pasta AP 6.

En relación a la cerámica Viluco (N=3), se definió un fragmento de vasija no restringida (figura 11.74.) sin huellas de uso. En cuanto a su tecnología presenta ambas superficies alisadas, cocción oxidante y patrón de pasta 1hr (hallado en contextos excavados en las Ruinas de San Francisco de la ciudad de Mendoza, Prieto 2005). Presenta decoración pintada de color rojo y negro, se observan dos líneas paralelas y una perpendicular a una de ellas.



Figura 11.74. Cerámica decorada con pintura tipo Viluco.

En cuanto a los fragmentos que no pudieron ser definidos morfológicamente,



ninguno presentó huellas de uso y a nivel tecnológico presentan las paredes alisadas, cocciones oxidante y el patrón de pasta 4r. No se observaron atributos decorativos. Destacamos que los patrones de pasta 1hr y 4r fueron definidos para el valle de Mendoza, específicamente el predio Ruinas de San Francisco, por lo cual esta evidencia permite inferir la dispersión de estos atributos tecnológicos en una región amplia del Norte de Mendoza, Valle y Planicie NE.

#### Cronología estimada

La cronología para las ocupaciones se basa, en estimaciones relativas basadas en las características tipológicas de la alfarería (Agrelo y Viluco). En este caso la misma incluye materiales que hacen suponer un lapso del 1.600 y 400 AD, es decir un intervalo de 1.200 años similar al del PA15.1..

#### Características de la estructura arqueológica

Este sitio, tipificado como pequeño posee un registro poco diverso (sólo cerámica) y concentrado. De todos modos los restos de cerámica permiten suponer que el registro se generó a partir de reocupaciones, que es poco probable que tengan vínculos entre si. Baja diversidad de clases (la mínima posible), tamaño pequeño del sitio, escasa cantidad permiten proponer una sucesión de ocupaciones simples que no se vincularon necesariamente con la disponibilidad de agua en el caudal o no la requirieron por el carácter efímero de uso (posiblemente una estación de paso).

#### **Resultados generales del estudio arqueológico en el sector de *Los Altos Limpios***

En definitiva, luego de analizar los registros arqueológicos de los sitios PA15.1.. PA15.2. y PA15.5. del sector de *Los Altos Limpios* se observaron diferencias claras con respecto a los ubicados hacia el Norte, a distancias superiores a los 35 km (PA23, PA24 y PA25). En estos últimos casos se notaron claros vínculos con condiciones de disponibilidad hídrica e incluso se recuperaron indicadores de uso continuo y no necesariamente estacional de los sitios, con predominio de materiales líticos procedentes de Sierras centrales. En este sentido, los registros se asimilan a los analizados en sitios de Lagunas o Cauce actual. A diferencia de estos, las tendencias de



los sitios analizados aquí responden a las características de gran parte de los de Paleocauces meridionales y central, e incluso del sector de campos de médanos en la transición entre los Paleocauces 3 y 4: en general con poco material, en sitios de superficies acotadas, con baja diversidad de clases y sin vínculos claros con disponibilidad de agua en el cauce cuando se produjeron las ocupaciones.

Por esta razón se sugiere un uso esporádico y poco intenso de estos parajes, los que estuvieron más bien relacionados con el tránsito y la circulación entre ambientes, sobre todo en estaciones de primavera-verano, que en aquellos en los que el asentamiento fue efectivo y más estable.

## **Parte II**

### **Capítulo 11**

#### **Conclusiones del análisis de los sitios del ambiente del Paleocauce 5**

A lo largo de este capítulo se presentaron los resultados del estudio arqueológico del sector correspondiente al ambiente de Paleocauce 5. Mediante el relevamiento documental y cartográfico se había comprobado que en tiempos históricos (siglo XVIII) en el sector correspondiente a los Paleocauces septentrionales habían estado activos los que en nuestro análisis de imágenes de satélite numeramos como 5 y 6. Incluso, mediante el estudio de antecedentes se pudo chequear que algunos sitios trabajados a principios del siglo XX por Debenedetti (1928) correspondían a las márgenes de un séptimo rasgo de paleocauce.

En el análisis de los antecedentes comprobamos también que Abraham y Prieto (1981: 120) habían relevado sitios en las márgenes de un Paleocauce que correspondía al río San Juan, en el sector sur de San Miguel.

De este modo procedimos a analizar las colecciones de tres sitios en los que las autoras realizaron recolecciones asistemáticas, comprobando así que:

1. De acuerdo con las tipologías cerámicas definidas (Agrelo, Viluco, Tardías e Históricas) los sitios habían sido ocupados durante un tiempo extenso entre los 1.600 y 200 años AP., equiparable a los de ambientes de Lagunas y Cauce actual, de modo recurrente.
2. Las explotaciones de materiales líticos se vinculaban sobre todo con canteras de cuarcita de las Sierras Centrales
3. Había instrumentos vinculados con el procesamiento de peces (cuchillos descamadores de laja) y en consecuencia podrían ser atribuidos a grupos pescadores (esto como información indirecta, ya que no se contaba con materiales arqueofaunísticos en las colecciones estudiadas).

En definitiva, tales colecciones evidenciaban que las ocupaciones estaban relacionadas con los rasgos de paleocauces, pero no existían razones para pensar que se habrían producido en coincidencia con la disponibilidad de agua ya que, como hemos comprobamos en gran parte de los sitios asociados a Paleocauces meridionales y central (con excepción del PA46), las ocupaciones se vinculaban más con encharcamientos estacionales de los ramblones que forman los paleocauces que con caudales del río. Por

otro lado, en caso de que efectivamente hayan existido restos de peces en esos sitios (uno de los principales indicadores de disponibilidad de agua) y que no fueron recolectados por las autoras, debe tenerse en cuenta que esos paleocauces del río San Juan estaban en sectores aledaños a extensos campos de inundación que hasta el siglo XVIII figuran como “*bañados y totorales*” (plano de Ximenez Inganzo en Vignati 1953a).

Por estos motivos es que se decidió retomar las prospecciones sobre el Paleocauce 5, para lo cual, como hemos presentado a lo largo del presente capítulo, lo dividimos en cinco sectores: *Ramblón de la Pampa* (PA23, PA24 y PA25); *Jagüel El Salto* (PA51, PA52 y PA53); *Las Cuentas* (PA49 y PA50); *Los Altos Limpios* (PA15.1., PA15.2. PA15.5<sup>1</sup>.) y *Puesto El Pichón* (PA48).

Por medio del intenso y extenso trabajo de prospecciones y recolección superficial de materiales en cada uno de los sitios se comprobó que algunos poseían elementos para pensar en que se habían ocupado bajo un régimen de disponibilidad de caudal en el Paleocauce 5.

La superficie incluida en la prospección realizada por medio de transectas incluyó el recorrido del Paleocauce 5 desde el Sur en la localidad del *Cavadito* hasta el sector del puesto *Ramblón de la Pampa* en el extremo Norte del mismo. En el capítulo 5 (apartado 5.5.1.) hemos presentamos una tabla con el detalle del resultado e estas transectas, por lo que aquí nos limitaremos a mencionar que se caminaron un total de 68 transectas cubriendo una superficie total de 306.000 m<sup>2</sup>. Se localizaron un total de 14 sitios (diferenciados en 16 PA en total) los que suman una superficie de distribuciones arqueológicas de 6.466 m<sup>2</sup> (figura 11.138.). La superficie arqueológica descubierta y relevada equivale al 2,1% de la superficie total prospectada. Se estableció que los materiales se dispersaban en las superficies donde se habían producido las ocupaciones, esto es, sobre superficies arenosas de los médanos y no se localizaron rasgos enterrados (aspecto que coincide en general con las tendencias analizadas en sitios de los otros ambientes).

---

<sup>1</sup> No se incluyen los PA15.3. y PA15.4.

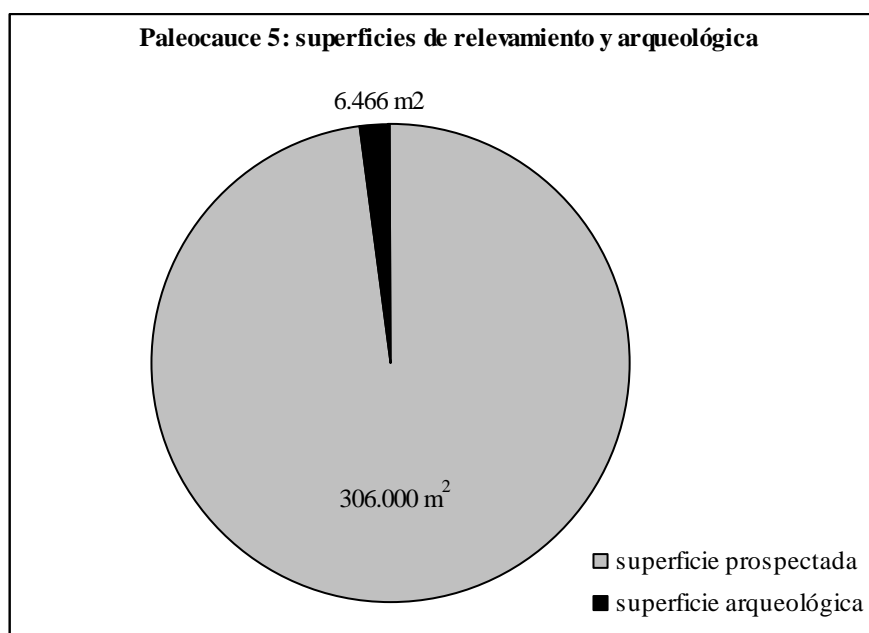


Figura 11.138. Comparación entre superficies de prospección y suma de las de todos los PA.

Respecto de la definición temporal de las ocupaciones, en ninguno de los sitios se realizaron dataciones absolutas, por lo que se apeló a un criterio de datación relativo usando las tipologías de la cerámica recuperada y elementos líticos diagnósticos (puntas de proyectil) o restos zooarqueológicos (definiendo si existían huesos de animales introducidos con el ingreso colonial).

Por lo tanto, los resultados permitieron definir las ocupaciones dentro de un período dado entre los 1.600 y 200 años AP, con algunas diferencias entre sitios, mostrando algunas ocupaciones correspondientes a un período (por ej. el PA53 correspondiente al Alfarero medio) y otros a varios (por ej. el PA51 que alcanza incluso las primeras décadas del siglo XX). En este sentido entonces, los registros de los sitios del Paleocauce 5 tienden a corresponder con lo analizado en sitios de Lagunas y Cauce actual, es decir, se trata de ocupaciones múltiples y registradas a lo largo del período comprendido entre el Alfarero medio, tardío e incluso Histórico. No se registró ningún sitio sin cerámica aunque en algunos no se recuperaron restos líticos ni óseos

En este sentido existe una diferencia temporal de las ocupaciones registradas en este Paleocauce con respecto a las de algunos sitios del Paleocauces central. Si bien algunas de las ocupaciones se dan dentro del mismo bloque temporal que en aquel ambiente, en el Paleocauce 5 predominan más bien cerámicas del lapso alfarero tardío y ninguno mostró evidencias que se vinculen a etapas precerámicas,

Si se considera el 100 % de los sitios trabajados (N=14), se comprueba que un 21,4% (N=3) no poseen restos líticos ni óseos y que el 7 % (N=1) no posee restos óseos (tabla 11.90.).

PA	N cerámica	N lítico	N óseo	Superficie
15.1.	11	4	4	20
15.2.	62	-	-	2
15.5.	6	-	-	4
23	275	85	2.932	300
24.1.	145	171	3.935	600
24.2.	100	264	21.089	200
25	101	50	578	400
48	7	-	-	4
49	221	15	51	2.000
50	96	9	2.739	60
50.1.	14	4	-	6
51	217	71	13.261	2.400
52	238	43	3.359	250
53	48	149	4.157	220
<b>Totales</b>	<b>1.541 ec.</b>	<b>865 el.</b>	<b>51.695 eo.</b>	<b>6.466 m<sup>2</sup></b>

Tabla 11.90. Cantidad total de materiales recuperados en los PA de Paleocauce central.

Los sitios, de acuerdo con las tipologías cerámicas presentes, se dividen entre un 14% (N=2) de aquellos casos en que la cerámica hallada es tan sólo del tipo Agrelo, un 7% (N=1) de aquellos en que a la es sólo histórica; un 21% (N=3) de casos en los que a la cerámica Agrelo se suma la de tipo Viluco, otro 21% en que los tipos son Agrelo, Viluco e Histórico y un 35% de casos en que los tipos corresponden a toda la secuencia Agrelo, Viluco, Tardía e Históricas. Por lo tanto el mayor porcentaje de los sitios se corresponde con lo analizado en sitios de Lagunas y Cauce actual, donde prácticamente todos los sitios poseen restos cerámicos Agrelo, Viluco, Tardíos e Históricos; en tanto que se asemejaría parcialmente a los sitios de Paleocauces meridionales, donde se registran casos de sitios con cerámica Agrelo exclusivamente o de cerámicas Agrelo y Viluco.

En otra escala, debe mencionarse que los PA del Paleocauce 5 presentan características depositacionales semejantes a las de los sitios que hemos presentado en todos los capítulos, es decir, con baja resolución temporal, con predominio de la deflación en los médanos, por lo que los materiales de diferentes etapas se mezclan entre la superficie y los primeros centímetros de arena de origen eólico. Como en los casos antes tratados se entiende que las ocupaciones estudiadas en el ambiente de Paleocauce 5 se produjeron cuando los médanos estaban formados. Por lo tanto los

registros arqueológicos se localizan donde se produjeron las ocupaciones y son conjuntos resultantes de la acción antrópica.

En gran parte de los sitios se reconocieron superficies continuas con materiales dispersos y salvo excepciones los sitios corresponden a unidades de dispersión cerradas. Existen sólo dos casos en que se registraron superficies discontinuas (PA50 y PA50.1. y PA24.1. y PA24.2.) por lo cual los 12 PA se incrementarían a 14 (sólo en un 14 % comparado con 46% de los registrados en Paleocauce central).

Gran parte de los sitios presentaron conjuntos de cerámica correspondientes a lapsos extendidos y salvo dos casos en que se hallaron restos sólo del Alfarero Medio, la mayoría contiene evidencias que incluyen desde el período Alfarero Medio al Histórico y por ello se interpretaron como de resolución temporal baja dentro del contexto general de los sitios de la Planicie (sobre todo al compararse con los del Paleocauce central).

Esto sería un indicio de que los sitios fueron aquí más intensamente ocupados y que pudieron corresponder tanto a patrones de redundancia ocupacional como de relativa permanencia, aunque en etapas temporalmente espaciadas entre si. Las evidencias señalan un predominio de actividades orientadas al uso del mismo espacio aunque no se hallaron restos de acondicionamiento del habitat como quincha, (si encontrada en sitios de Lagunas o en San José por ejemplo). Esta situación fue analizada en varios casos de sitios de los Paleocauces meridionales, por lo tanto entendemos que los sitios fueron ocupados de modo repetitivo a lo largo de un lapso extenso de tiempo, probablemente ocupaciones recurrentes e incluso probablemente de modo permanente durante algunos períodos. Sin embargo, existen casos específicos, sobre todo en sitios que no poseen restos derivados de explotaciones de recursos acuáticos (peces), que muestran registros poco numerosos, poco diversos y muy concentrados (por ejemplo restos de una misma vasija) y que pudieron corresponder más que a una ocupación a una estación de paso.

Existen por otro lado, sitios con contextos muy abundantes, densos y diversos, con evidencias de explotaciones de recursos acuáticos que representarían bases residenciales o campamentos bases dentro de un patrón logístico de asentamiento y vinculado con sitios de menores dimensiones, menos densos y poco diversos, pero con un registro similar por ejemplo en cuanto a materias primas líticas explotadas y a tipologías cerámicas.

Los materiales recuperados en los sitios de Paleocauces central son predominantemente óseos, seguidos por los cerámicos y en tercer lugar los líticos (tabla 11.85). Estas tendencias son remarcadas sobre todo a las características de los registros de sitios del sector de *Ramblón de la Pampa* por lo que se interpreta como un posible sesgo ya que aún teniendo en cuenta la asociación de los sitios PA23, PA24 y PA25 al Paleocauce 5, la cercanía a los bañados del complejo lacustre de San Miguel obliga a tener en cuenta la posibilidad de una relación entre estos asentamientos y una posible expansión de tal ambiente en el pasado (actualmente está totalmente replegado a las márgenes del río San Juan hacia el Norte). Por esta razón apelamos a confirmarlo por medio de estudios en los sitios de sectores de *Las Cuentas* y de *Jagüel Telteca*, ya que están directa y exclusivamente asociados al Paleocauce 5 como único proveedor de agua. Los resultados del estudio en estos sectores fueron positivos y a su vez contrastan claramente con los sitios de *Los Altos Limpios* (de contextos pequeños, poco abundantes y poco diversos), ya que poseen un registro particularmente abundante, denso y diverso en el contexto, incluso a escala regional en la Planicie Noreste en general. En esto se asemejan a los sitios de los ambientes de Lagunas y Cauce actual donde predominan los elementos óseos, incluso seguidos también en el mismo orden por los materiales cerámicos y líticos. Aún tratándose de registros de Paleocauce se diferencian de los de Paleocauces meridionales y central (excluyendo de este último el caso del PA46) tanto en las cantidad, densidad y diversidad de material. En este caso predominan abrumadoramente los restos óseos sobre los demás como en el caso de sitios de Lagunas o San José.

En cuanto a las tipologías cerámicas definidas en el Paleocauce 5, si bien hay diversidad de grupos tipológicos, la diversidad de patrones de pasta no es tan alta como la analizada en el caso de los sitios de Lagunas o San José. Los patrones de pasta cerámica registrados en toda la planicie Noreste son 56 (100%) y están distribuidos con diferentes porcentajes entre aquellos definidos como Agrelo (N=25, 44,6%), Viluco (N=10, 17,9%), (tabla 5.8. en el capítulo 5). En los sitios del Paleocauce 5 se recuperaron tiestos correspondientes a 41 patrones de aquellos 56, por lo que supone un 73% del total.(tabla 11.91.).

GRUPO TIPOLOG.	PA PATRÓN	15.1.	15.2.	15.5.	23	24.1.	24.2.	25	48	49	50.1.	50	51	52	53
Agreglo	AP1	-	-	-	-	8%	13%	-	-	-	-	-	-	-	-
	AP6	-	-	100%	-	-	-	3%	-	-	-	-	-	-	-
	AP7	-	-	-	33%	33%	50%	53%	-	-	-	-	-	-	-
	AP8	-	-	-	20%	-	-	6%	-	17%	-	-	-	-	11%
	AP11	-	-	-	-	8%	-	-	-	-	-	50%	-	-	-
	AP14	100%	-	-	-	-	13%	6%	-	-	50%	-	-	22%	-
	AP15	-	-	-	7%	8%	-	18%	-	-	-	-	-	11%	-
	AP21	-	-	-	7%	17%	13%	9%	-	-	25%	-	-	-	-
	AP23	-	100%	-	-	-	13%	3%	-	17%	-	-	-	-	-
	AP24	-	-	-	-	-	-	3%	-	-	-	-	36%	-	33%
	AP30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12%	-	11%
	AP37	-	-	-	-	-	-	-	-	17%	-	-	-	-	-
	AP39	-	-	-	-	-	-	-	-	17%	-	-	-	-	-
	AP43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11%	-
	AP45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22%
	AP45OXI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22%	11%
	AP46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	28%	-	-
	AP48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	-	12%	-	-
	AP51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12%	33%	11%
	AP55	-	-	-	-	-	-	-	-	33%	-	-	-	-	-
Viluco	VP2	-	-	-	-	-	11,00%	-	-	24%	-	-	-	-	-
	VP3	-	-	-	25%	-	-	-	-	-	-	-	25%	25%	-
	VP9	-	-	-	-	-	11,1%	100%	-	-	-	-	-	-	-
	VP10	-	-	-	-	13%	22,2%	-	-	-	-	-	-	-	-
	VP13	-	-	-	75%	62%	22,2%	-	-	-	-	-	-	-	-
	VP20	-	-	-	-	13%	33,3%	-	-	-	-	-	25%	-	-
	VP28	50%	-	-	-	-	-	-	-	50,9%	25%	27%	25%	12%	-
	VP47	-	-	-	-	-	-	-	-	1,8%	25%	-	-	-	-
	VP53	-	-	-	-	-	-	-	-	1,8%	25%	45%	-	-	-
Viluco	1VR	-	-	-	-	-	-	-	-	1,8%	-	18%	-	-	-
	21R	-	-	-	-	-	-	-	-	1,8%	-	-	-	-	-
	23R	-	-	-	-	-	-	-	-	1,8%	-	-	-	-	-
	2VR	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7%	-	-	-	-	-
	3VR	-	-	-	-	-	-	-	-	7,4%	-	-	-	-	-
	6AR	-	-	-	-	-	-	-	-	1,8%	-	-	-	-	-
	15R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	9%	-	-	-
	12AR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25%	-	-
	5R	-	-	-	-	13%	-	-	-	-	-	-	-	62%	-
	1R	50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1HR	-	-	50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4R	-	-	50%	-	-	-	-	-	-	-	9%	-	-	-
	19R	-	-	-	-	-	-	-	-	1,80%	-	-	-	-	-
Tardío	TP4	-	-	-	100%	100%	100%	-	-	-	-	-	-	-	-
	TP25	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	-	-	-	-	-
	TP26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	-
Histórico	HP5	-	-	-	33%	-	-	-	-	-	-	-	-	18%	-
	HP12	-	-	-	33%	40%	-	-	-	11%	-	33%	33%	9%	-
	HP16	-	-	-	-	60%	-	-	-	11%	-	16%	17%	-	-
	HP18	-	-	-	33%	-	50%	100%	-	-	-	16%	17%	-	-



	HP19	-	-	-	-	-	25%	-	-	-	-	-	-	9%	-
	HP22	-	-	-	-	-	25%	-	-	11%	-	-	-	-	-
	HP49	-	-	-	-	-	-	-	-	23%	-	-	-	27,2%	-
	HP52	-	-	-	-	-	-	-	-	23%	-	16%	33%	36,3%	-
<b>Histórico</b>	D	-	-	-	-	-	-	-	100%	11%	-	16%	-	-	-
	H	-	-	-	-	-	-	-	-	11%	50%	-	-	-	-

Tabla 11.91. Patrones de pasta recuperados en los PA del Paleocauce 5 (los patrones Viluco e Históricos en filas grisadas fueron definidos en sitios del Valle de Mendoza, sector del Área Fundacional, Prieto 2005).

De los 25 patrones de pasta de la cerámica Agrelo definidos en toda la planicie se hallaron 20 en los sitios de Paleocauce 5 (el equivalente al 80%) (figura 9.105.). De los 10 patrones de pasta Viluco definidos para la planicie en general, en Paleocauce 5 se hallaron nueve (equivalente al 90%), además de estos, se hallaron 13 patrones de cerámica Viluco que también se han hallado en la ciudad, en el sitio Ruinas de San Francisco (Prieto 2005). Entre los patrones de cerámica Tardía se hallaron tres del total de los seis definidos, por lo cual equivale al 50%. Los restos cerámicos Históricos suman ocho de los tipos, el equivalente al 61% de los definidos en la Planicie.

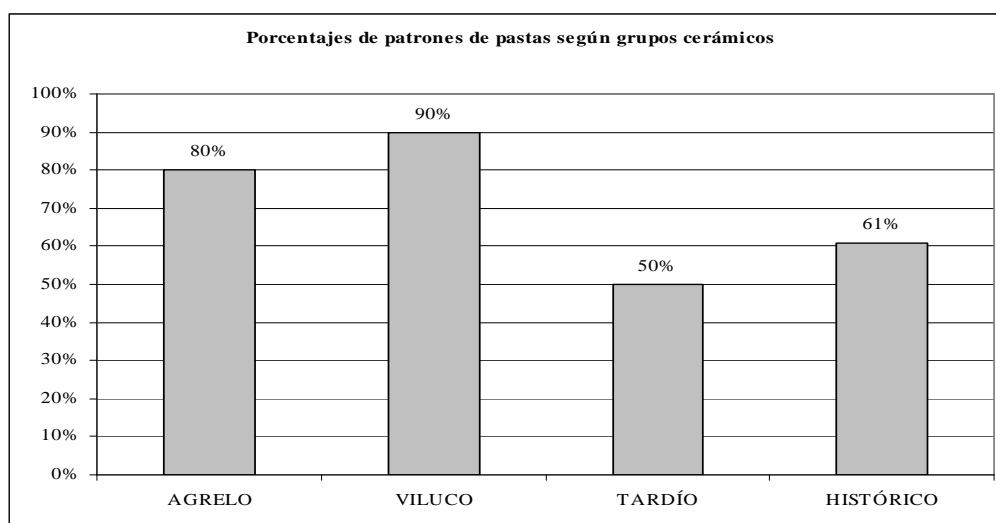


Figura 11.139. Patrones de pasta presentes en sitios de Paleocauce 5 por cada grupo cerámico.

De acuerdo con estos datos se detecta que hay mayor cantidad de fragmentos por superficie trabajada en los sitios del Paleocauce 5, con respecto a los de Paleocauces meridionales y central, e incluso mayor variabilidad en los patrones de pasta de cerámica en general que en los sitios de tales ambientes. Sin embargo, los presentes están por debajo de las tendencias de variabilidad registradas en sitios de Lagunas y Cauce actual, con excepción de los patrones Viluco, que aquí presentan el mayor porcentaje de tipos de los registrados en la Planicie. A este último dato debe sumarse que se hallaron un total de cuatro patrones Agrelo, 13 patrones Viluco y dos patrones

Históricos que han sido definidos también en sitios del valle de Mendoza, lo que muestra la dispersión constante de elementos en una amplia superficie de la región Norte de Mendoza, desde el Alfarero Medio, con tipos Agrelo (aproximadamente desde hace 1.600 años AP) hasta períodos históricos (por lo menos hasta fines del siglo XVIII).

De este modo, si bien puede sostenerse la dispersión de tipos cerámicos en el territorio podría reflejar algún tipo de vinculación en el asentamiento entre el sector del valle en las estribaciones del piedemonte y la llanura de la travesía, es claro que las ocupaciones serían más generalizadas en el Paleocauce 5 durante el lapso Alfarero Medio que durante el Tardío (Viluco) ya que si bien en todos los sitios se recuperó cerámica Agrelo, no en todos se recuperaron evidencias de tipos Viluco, Tardías e Históricas.

Siguiendo con la propuesta de apelar, entre otros datos, a la medición de los espesores cerámicos para considerar la hipotética movilidad de los grupos que habitaron la región en diferentes etapas, se analizaron los promedios de espesores cerámicos (Simms 1997 en Gil 2000). Estos presentan algunas diferencias respecto de los analizados en los sitios de otros ambientes. Los espesores de las cerámicas Agrelo de todos los PA se dan en un rango de entre 3,6 mm. y 7,6 mm.; los correspondientes a tipos Viluco entre 4,6 mm. y 6,4 mm., las Tardías entre 3,2 mm. y 7,8 mm. y las Históricas oscilan entre 12,3 mm. y 4,9 mm. Así se observa que hay menores diferencias de espesor entre los tipos Viluco y las mayores entre las Históricas (tabla 11.92.).

Tipos PA	GRUPOS TIPOLOGICOS DEFINIDOS SEGÚN ATRIBUTOS DE PASTA - Espesores en mm.-			
	AGRELO	VILUCO	TARDÍA	HISTÓRICA
15.1	7,6 mm.	6,4 mm.	-	-
15.2.	7 mm.	-	-	-
15.5.	3,6 mm.	5,7 mm.	-	-
23	4,7 mm.	5,7 mm.	3,2 mm.	12,3 mm.
24.1.	3,9 mm.	6,2 mm.	4,7 mm.	6,1 mm.
24.2.	4,3 mm.	6,1 mm.	3,5 mm.	7,8 mm.
25	4,6 mm.	4,6 mm.	-	6 mm.
48	-	-	-	9 mm.
49	6,1 mm.	6,3 mm.	-	6,5 mm.
50	5,5 mm.	6,3 mm.	-	5,2 mm.
50.1.	5,9 mm.	6,5 mm.	-	8,7 mm.
51	5,2 mm.	5,9 mm.	-	4,9 mm.
52	5,3 mm.	5,1 mm.	7,8 mm.	8,6 mm.
53	5,7 mm.	-	-	-

Tabla 11.92. Promedio general de espesores por tipo de cada PA

Al calcular los promedios generales de espesores por tipos y compararlos entre sí, se observa que los Tardíos son los más delgados, seguidos por los Agrelo, Viluco e Históricos respectivamente (tabla 11.88.).

Tipos	Promedio de espesores
AGRELO	5,3 mm.
VILUCO	5,8 mm.
TARDÍA	4,8 mm.
HISTÓRICA	7,5 mm.

Tabla 11.88. Promedio general de espesores por tipo en general tomado de todos los sitios de Paleocauce 5 (espesores en mm).

A pesar de estas leves diferencias, la tendencia varía con respecto a las analizadas en otros ambientes, donde el promedio de la cerámica Agrelo es generalmente la más gruesa. Aquí lo es la Histórica, lo que indicaría ser usada por grupos más móviles, mientras que la cerámica Tardía al ser más delgada se puede interpretar como manufacturada por los grupos más estables en el *continuum* experimentado en los asentamientos. De todos modos y como hemos comentado en el estudio de sitios anteriores, este índice debe ser evaluado en relación a los aspectos funcionales que pueden incidir en el espesor de las vasijas. En el caso de la cerámica Viluco hay que considerar que los estudios etnohistóricos y la evidencia de una amplia distribución de patrones de pasta en el Norte de Mendoza, indicarían situaciones de movilidad poblacional a la par de las poblaciones más establecidas en el valle de Mendoza (ver Prieto 2005). Aquí justamente se observan mayores espesores entre los restos Viluco que los Agrelo, tendencia que puede señalar una ocupación más estable durante el período Alfarero Medio.

Al comparar las tendencias de espesores de los tipos cerámicos en diferentes ambientes se observa que las mayores diferencias la registran los tipos Tardíos, que en los cuatro de los cinco ambientes puestos en consideración varían en espesor desde un mínimo de 3 mm. en Cauce actual hasta uno máximo de 6,8 mm en Paleocauces meridionales. El resto de los tipos, aunque con variaciones comparativas, mantienen promedios generales de espesores bastante similares en los todos los ambientes.

Un dato de interés es que en los sitios del Paleocauce 5 la cerámica Viluco es donde presenta los mayores índices de espesor y donde la cerámica Agrelo presenta los más delgados. Esto permite plantear como hipótesis que el régimen de ocupación más estable en Lapsos Tardíos que en los correspondientes al Alfarero Medio en este

ambiente, aunque en este caso serían a su vez más estables que las registradas en el lapso Alfarero registrado por tipos Viluco (figura 11.140).

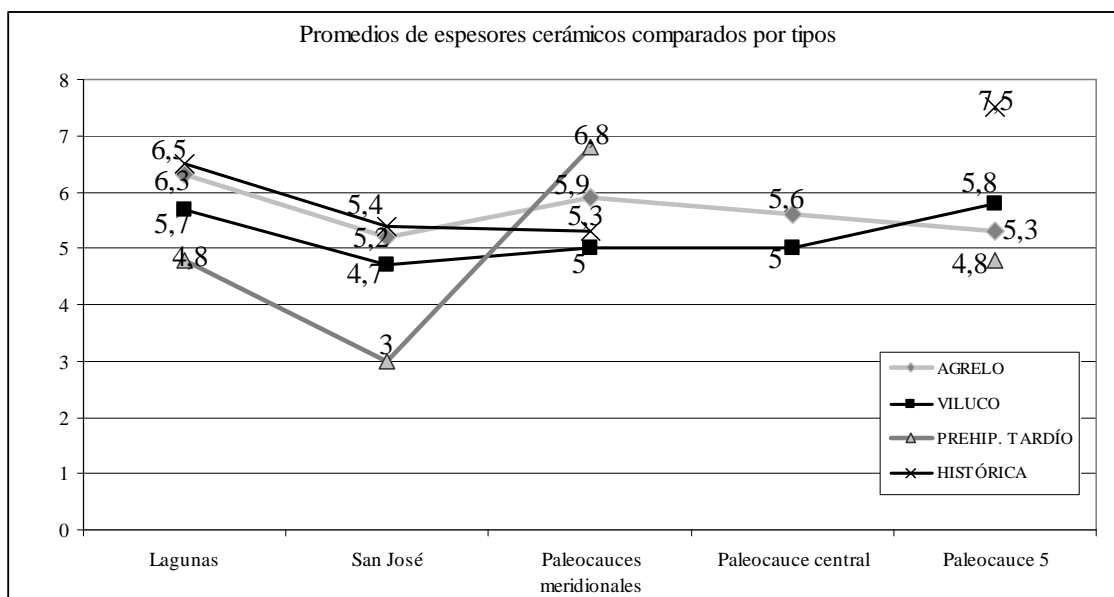


Figura 11.140. Promedios comparados de espesores cerámicos (en mm.) por grupo tipológico. Comparación entre materiales de Lagunas, San José, Paleocauces meridionales, Paleocauce central y Paleocauce 5.

Respecto a la conservación, los análisis del estado de los fragmentos de cerámica señalan un patrón del registro con integridad muy baja, similar e inferior a las de los sitios de Lagunas y Cauce actual en San José y distinta a las de sitios de los Paleocauces meridionales y central. Esto sobre todo a nivel de la fragmentación de cerámica, ya que, en todos los sitios del Paleocauce 5 se registraron esquirlas que salvo en los PA24.2. y PA49, superaban los porcentajes de sitios de Cauce actual y Lagunas (figura 11.41.).

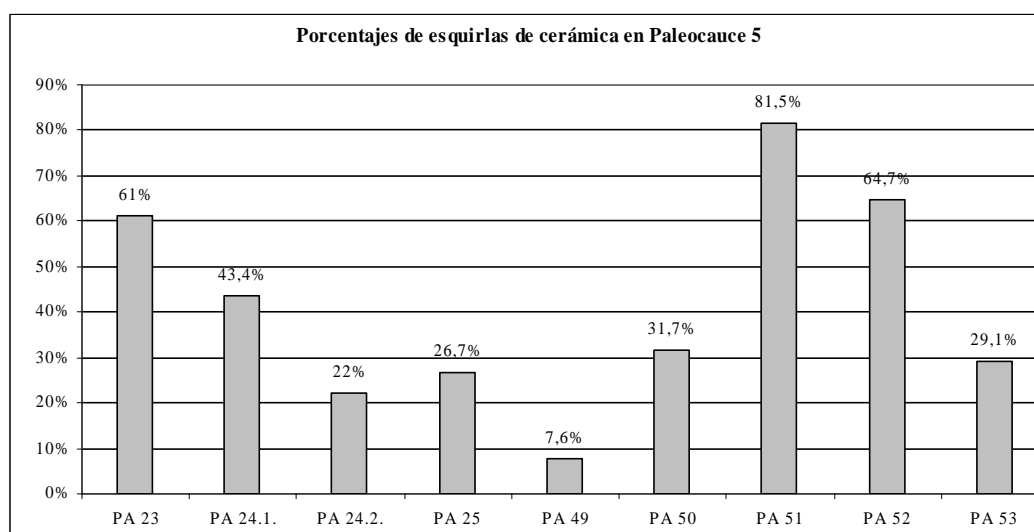


Figura 11.141. Porcentajes de esquirlamientos cerámicos dentro del registro cerámico de cada PA.

El porcentaje de fragmentos cerámicos erosionados (en una o ambas caras) en los sitios del Paleocauce 5 es del 46,1%. Esto se da por debajo de los sitios del Paleocauce central (que es alto y alcanza un promedio del 68%), de los sitios de Lagunas (promedio del 67,5%), de los de San José (promedio del 68%) y de los sitios de Paleocauces meridionales (63%). En este caso se registra un índice de fragmentos erosionados que está por debajo del 50% por lo cuál se confirma que la erosión corresponde a un índice que está por debajo de las tendencias generales de los registros cerámicos de la Planicie. De todos modos un 46% señala que la abrasión fue generada por viento y arena durante lapsos extensos de exposición (aunque sensiblemente menores que en los otros ambientes -figura 11.142.).

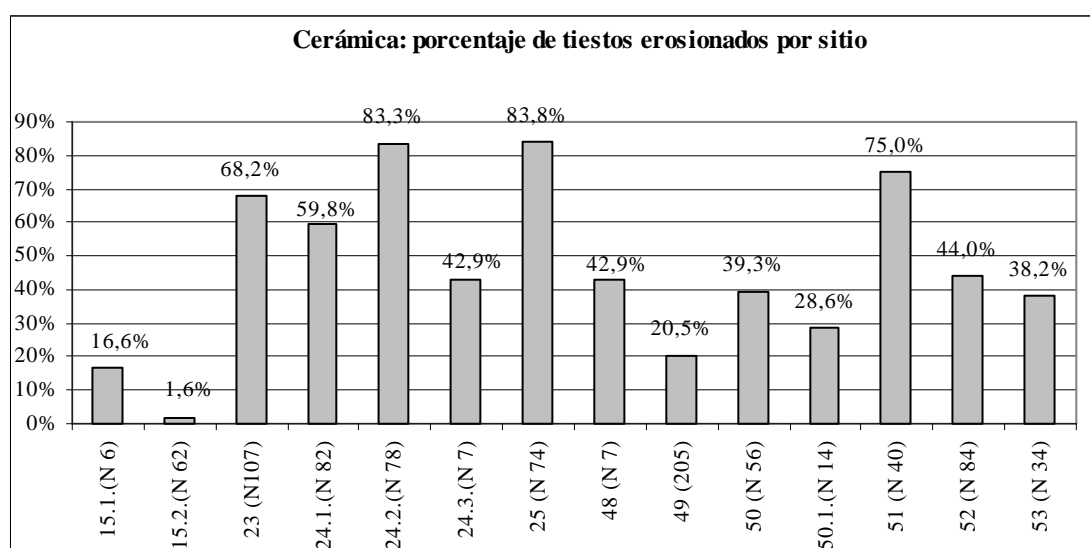


Figura 11.142. Porcentaje de fragmentos cerámicos erosionados (en una o ambas caras) en el registro cerámico de cada sitio de Paleocauce 5.

De acuerdo con los datos derivados del análisis cerámico puede postularse que los sitios del Paleocauce 5 se ocuparon bajo un régimen diferencial aún dentro del mismo período (entre los 1.600 y 200 años AP. aproximadamente), muy diferente a los de Paleocauces meridionales y central y más similar a los de Lagunas y Cauce actual, aunque con diferencias de intensidad de acuerdo por la integridad del registro, sobre todo derivado de análisis de la erosión y esquilamientos de cerámica).

En lo referido al análisis de los restos óseos del total de los 14 PA, sólo se recuperó este tipo de material en 10 PA. Estos corresponden a 46.638 astillas, dentales y cáscaras de huevo y 5.057 reconocibles; un total de 51.695 elementos óseos recuperados. Estos se concentran con un 55% en los cuatro PA de *Ramblón de la*

*Pampa*, seguido por un 40 % en los tres PA del sector de *Jagüel El Salto* y un 5 % de los dos sitios del sector de *Las Cuentas* (figura 11.143).

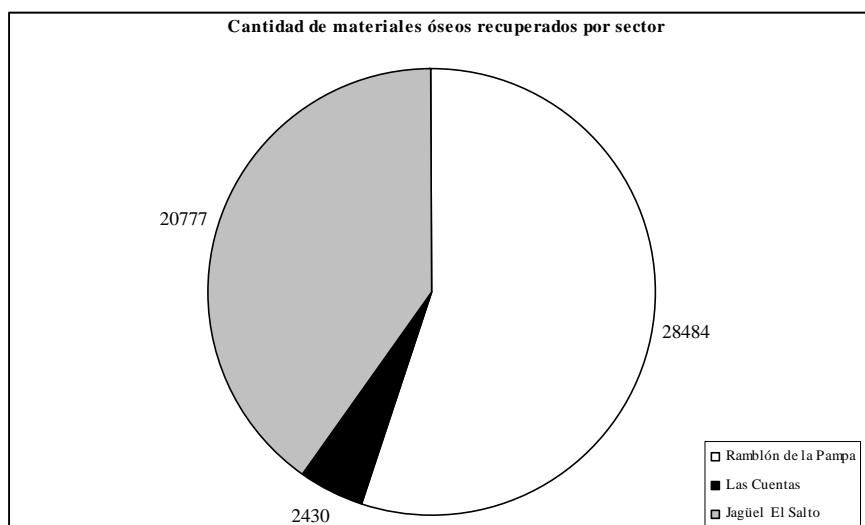


Figura 11.143. Cantidades de restos óseos por sector en el Paleocauce 5

Estos datos sirven para plantear como hipótesis no sólo las diferencias temporales en el uso del ambiente colindante al Paleocauce 5, sino también para entender diferencias espaciales en cuanto a la intensidad de uso. Hay que tener en cuenta que en el sector de *Altos Limpios* (no incluido en el gráfico) sólo se hallaron cuatro restos óseos sólo en uno de los tres PA estudiados, lo que sirve para remarcar las tendencias de variabilidad en las dispersiones.

En cuanto a las características de registro, se observa un claro predominio de astillas y cáscaras por encima de los huesos reconocibles en todos los sitios estudiados, llegando a contrastantes diferencias cuantitativas aún en casos en los cuales los especímenes reconocibles suman cantidades altas (el caso más destacado es el PA24.2.). Estas características se diferencian de la tendencias del registro zooarqueológico de Paleocauces<sup>2</sup> y se equipara al de los de sitios de ambientes de Lagunas y Cauce actual (figura 11.143).

<sup>2</sup> En este caso siempre exceptuando las características del sitio PA46 en el Paleocauce central, que es similar a estos registros del Paleocauce 5, Lagunas y Cauce actual.

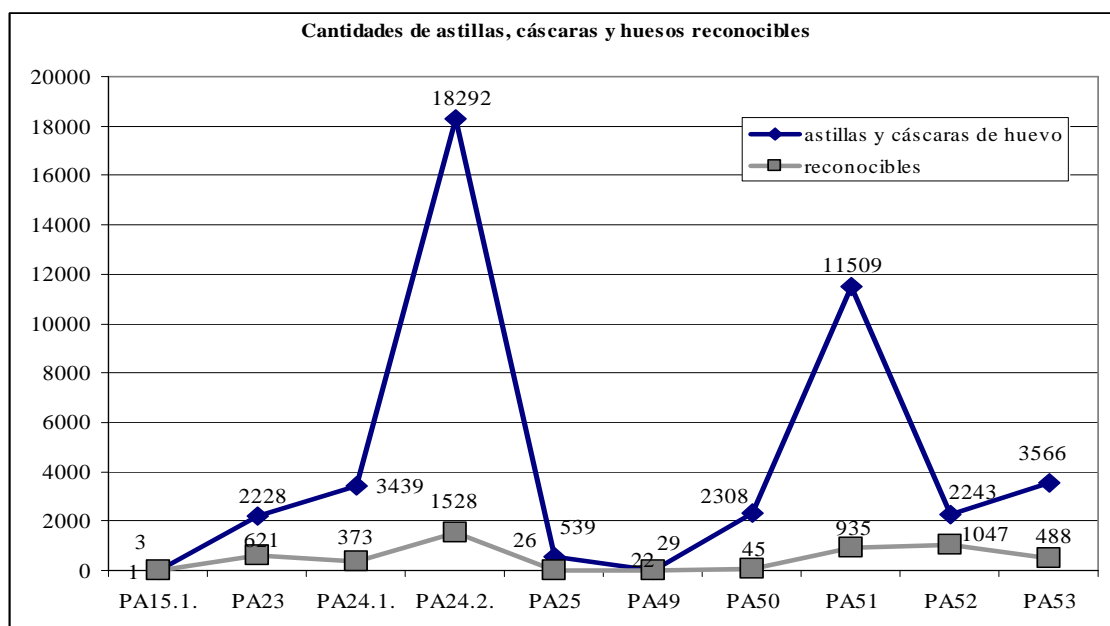


Figura 11.144. Cantidades comparadas de astillas y cáscaras de huevo y huesos reconocibles.

Entre los huesos reconocibles hallados, en 10PA se identificaron especies en algún nivel taxonómico, sobre todo diferentes especies de armadillos (definidos a partir de placas), cui (entre huesos de *Rodentia* indeterminados en gran parte), zorro, felino, *Lama*, reptiles, aves en gran parte indeterminadas (salvo por el caso de *Gallus gallus* identificado en el PA23) y sobre todo peces (que corresponden a perca). Es importante aclarar que se identificaron 22 taxones en algún nivel, aunque en ninguno de los PA se reconoció el 100% de los mismos (tabla 11.93.).

Sitios	Telteca		Ramblón de la Pampa			Las Cuentas		JagüelEl Salto			TOTALES
	15.1.	23	24.1.	24.2.	25	49	50	51	52	53	
<i>Zaedyus Pichyi</i>	-	41	8	28	-	8	1	153	166	77	441
<i>Chaetophractus vellerosus</i>	-	6	7	3	-	-	-	14	60	16	100
<i>Chaetophractus villosus</i>	1	17	2	2	1	-	-	47	59	13	124
<i>Tolipeutes Matacus</i>	-	7	4	10	-	2	1	3	23	19	62
<i>Dasyus hybridus</i>	-	1	-	-	-	-	2	12	11	-	25
Armadillo indiferenciado	-	438	262	288	15	7	15	575	569	260	1.991
<i>Rodentia</i>	-	9	16	614	5	2	-	45	53	76	811
Cui ( <i>Microcavia australis</i> )	-	-	3	57	-	-	-	12	10	-	82
Vizcacha ( <i>Lagostomus máximus</i> )	-	3	-	20	-	-	1	1	-	-	22
Zorro ( <i>Pseudalopex griseus</i> )	-	-	6	5	-	-	-	4	2	-	17
Felino indiferenciado	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1
<i>Lama sp</i>	-	-	3	1	-	-	-	-	-	2	6
Reptilia indif.	-	1	-	13	-	-	6	5	-	-	24
Pez ( <i>Percichtys trucha</i> )	-	63	36	367	4	-	8	21	35	8	479
Ave ( <i>Gallus gallus</i> )	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Ave indiferenciada	-	30	22	67	-	1	11	20	38	17	176
<i>Ovis sp.</i>	-	-	3	1	-	2	-	8	1	-	15
Comadreja ( <i>Didelphys albiventris</i> )	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	2
Tortuga ( <i>Chelonoidis chilensis</i> )	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	5
Liebre ( <i>Lepus europeus</i> )	-	-	-	1	-	-	-	2	1	-	4
Microfauna indiferenciada	-	-	-	46	-	-	-	-	-	-	46
Cánido	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
TOTALES	1	621	373	1.528	26	22	45	924	1.029	488	5.057

Tabla 11.93. NISP. Especímenes reconocibles en algún nivel taxonómico por sitios y sectores del Paleocauce 5.

En gran parte de los sitios analizados los restos óseos representan una alta variabilidad de especies, de modo similar a la analizada en Lagunas, Cauce Actual o el PA46 y totalmente diferente a la de Paleocauces meridionales y central, lo que permite proponer que las ocupaciones de gran parte de los sitios del Paleocauce 5 (con excepción de los de *Altos Limpios*), basaron la subsistencia en la pesca, la captura de animales pequeños (armadillos y roedores) la caza de aves y en algunos casos de camélidos y en la recolección de huevos de ñandú. Estas tendencias son contrastantes con las definidas en los otros Paleocauces ya que allí la variabilidad de especies representadas es muy escasa, y coincide con la que fue definida como estructura básica de explotaciones faunísticas de Lagunas y Cauce actual en San José, donde se analizó una amplia variedad de fauna explotada con énfasis en la pesca.

De todos modos en estos sitios del Paleocauce 5, a diferencia de los de Lagunas y Cauce actual, los peces no presentan el mismo predominio y las tendencias de cáscaras de huevo se asimilan a las analizadas en sitios de Paleocauces, con un aumento en la cantidad de huevo de ñandú en comparación con las de otras aves. Si bien estos contrastes se perciben como diferencias en el espacio (entre PA de diferentes sectores), suponemos que también representan diferencias temporales, aunque en tal caso es muy difícil definir las por la baja resolución temporal del registro. La escala de tiempo dentro de la cuál estamos trabajando exige registros de alta resolución (diferencias en cientos de años) por lo que la depositación superficial, sobre arena, de restos de adscripciones cronológicas diferentes, mezclados y muy fragmentarios impiden discriminar las etapas de uso en detalle.

En este sentido, los índices de meteorización de los materiales óseos reconocibles son predominantemente de grados 2 y 3, y en menor medida de grados 1 y 4 (figura 11.145.), lo que en conjunto a los índices de esquirlas y erosión cerámicas, permiten plantear a los sitios como ocupados de modo recurrente, e incluso en algunos casos es probable que hayan sostenido ocupaciones de tipo permanente durante lapsos de tiempo extensos (muchos años de modo constante).



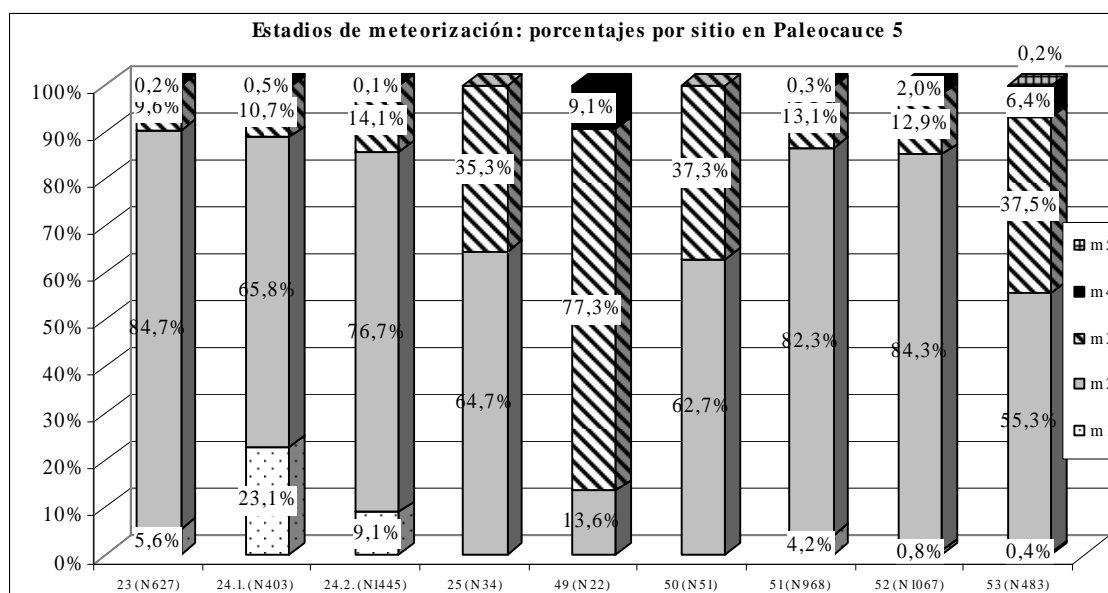


Figura 11.145. Porcentajes de meteorización de especímenes reconocibles en cada PA (N=9).

Por otro lado, las tendencias de longitudes de astillas y termoalteración comparadas entre sitios de Paleocauce 5 y otros ambientes asemejan a estos con los de Lagunas y Cauce actual más que con los de Paleocauce central y Paleocauces meridionales.

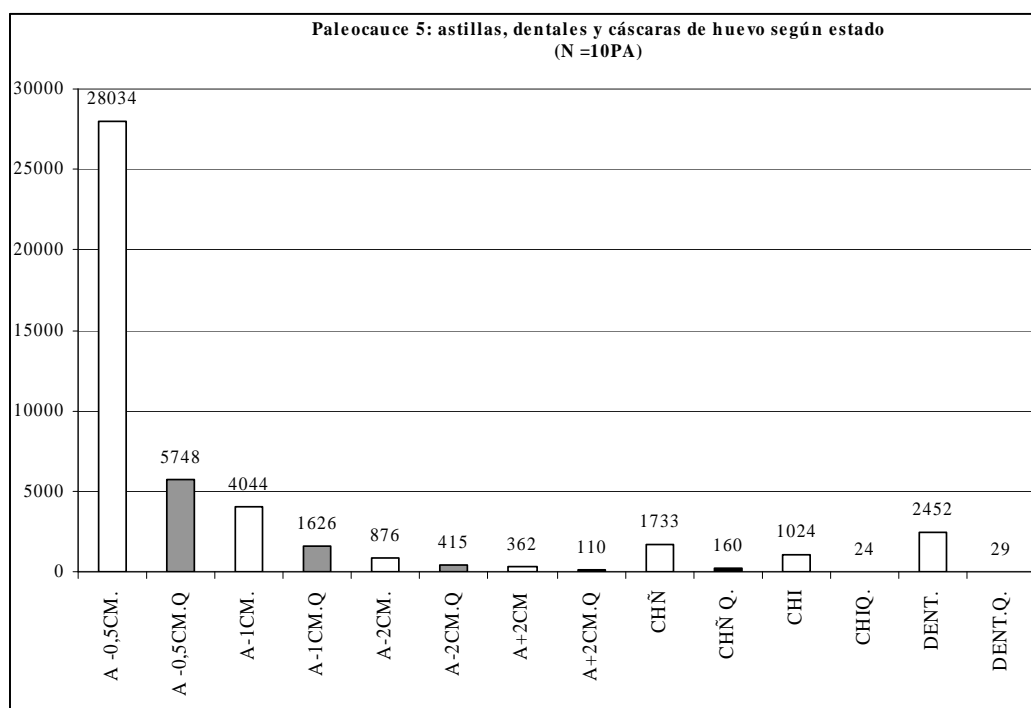


Figura 11.146. Cantidad de astillas, cáscaras de huevo y dentales según tamaños y estado.

En el caso de las astillas óseas, los porcentajes presentan tendencias de longitudes menores que en los sitios de Paleocauces meridionales y central y más

semejantes a Lagunas. Aquí como en Lagunas los mayores porcentajes de astillas corresponden a las de menos de 0,5 cm (con un 77%, quemadas o no) y en los Paleocauces meridionales y predominan las astillas menores a 2 cm (con 34%) en el Paleocauce central son mayoritarias las astillas menores a 0,5 cm pero con menor proporción que en Lagunas y Paleocauce 5 (figura 11.147.).

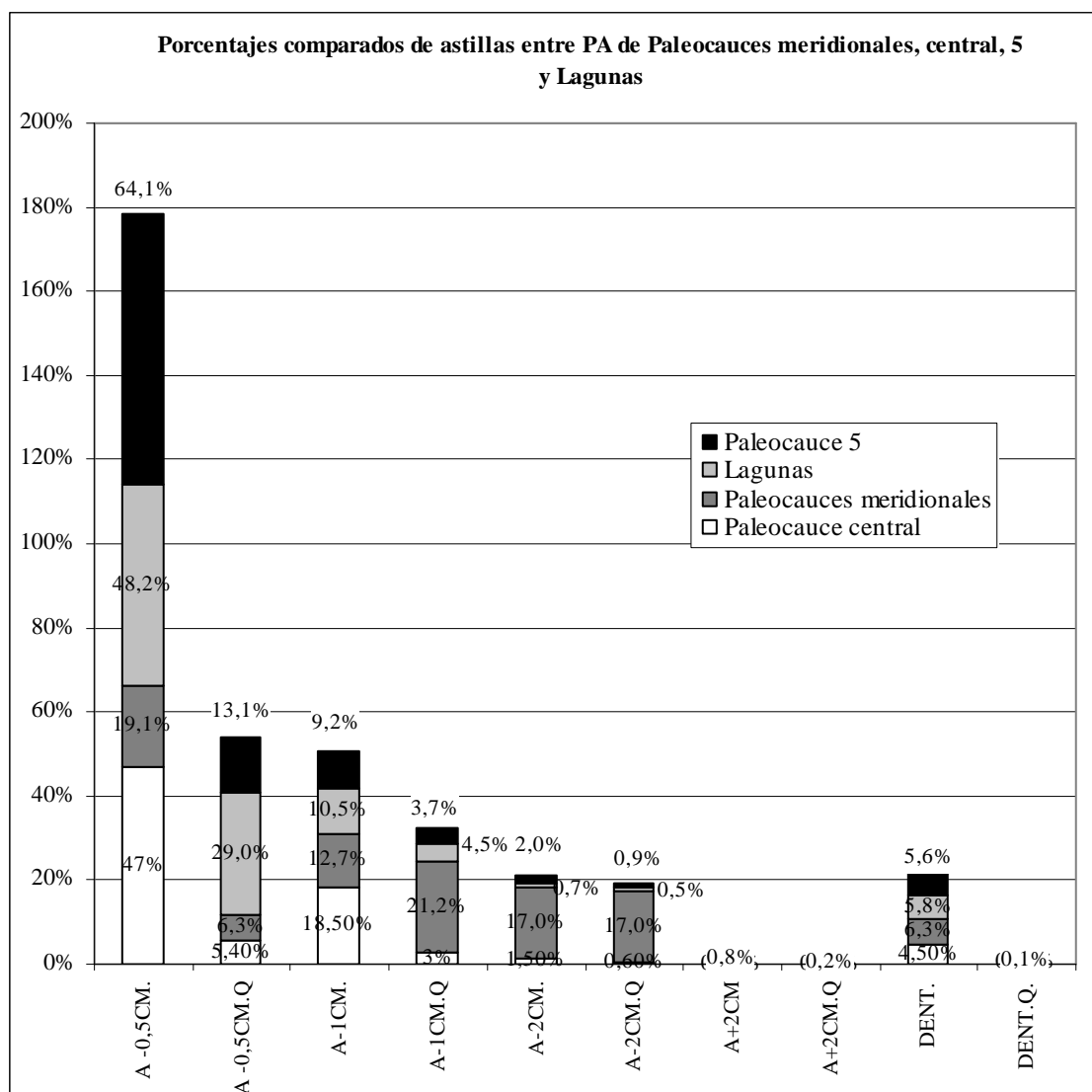


Figura 11.147. Porcentajes comparados entre conjuntos de Lagunas, Paleocauce 5, meridionales y central.

Por lo tanto, de acuerdo con el análisis de los registros óseos, las tendencias en los sitios del Paleocauce 5 se asimilaron a las analizadas en Lagunas y Cauce actual, diferenciándose parcialmente de los casos analizados en ambientes de Paleocauces meridionales y central. Esto, por los vínculos que poseen las poblaciones animales con la disponibilidad de agua, permite sostener la hipótesis de que gran parte de las

ocupaciones de este Paleocauce se registraron en coincidencia con la disponibilidad de caudales (caso similar al analizado en el sitio PA46 del Paleocauce central).

Los materiales líticos recuperados en los sitios del Paleocauce 5 ascienden a los 865 elementos. Aún siendo una de las mayores cantidades registradas en el contexto de sitios de la planicie (detrás del Paleocauce central, pero en primer lugar si se excluye el PA46), aunque en este ambiente, los restos líticos ocupan un tercer lugar detrás de los restos zooarqueológicos y de cerámica. Incluso se detectaron tres sitios sin material lítico (en Paleocauces meridionales fueron cuatro los PA sin lítico y en el Paleocauce central sólo uno). Por lo tanto una diferencia significativa respecto de los otros ambientes es la cantidad de materiales líticos recuperados. Aquí se recuperaron 865 elementos líticos, mientras en Lagunas fueron 292, en cauce actual 278 y en Paleocauces meridionales sumaron los 310. El caso de Paleocauce central es diferente ya que en total se recuperaron 2.724 elementos líticos. Si bien esta es una cifra muy alta, debe tenerse en cuenta que sólo los restos del sitio PA46 suman el 89,9% ( $N=2.450$ ) de la muestra y que el conjunto de los restantes sitios (que en gran parte son sincrónicos con los analizados en los otros ambientes) suman 274 elementos (10,1%). Por lo tanto, dentro del lapso de 1600 a 200 años AP, este ambiente es el que ofreció las mayores cantidades de materiales líticos.

En este sentido, de acuerdo con las procedencias de las materias primas, en los sitios del Paleocauce 5 predominan claramente las materias primas de Sierras Centrales (41,5%) estas van seguidas de las de Planicie (38,3%) y Precordillera (19,9%) e indeterminadas (0,1%) respectivamente (figura 11.113.).

En comparación con los tipos de materias primas recuperadas en Paleocauce central en el Paleocauce 5 se recuperaron menos sílices y riolitas de la Precordillera pero más cuarzo, basalto, pórfidos y esquisto de la Planicie. Pero lo que se destaca en la comparación general es que predominan las materias primas de Sierras Centrales (cuarcitas blancas y coloreadas), la inexistencia de obsidiana y la presencia de malaquita, una materia prima asociada a usos específicos como cuentas de collar incluida en contextos funerarios durante la etapa del dominio incaico regional (esta procedería de Precordillera, en el sitio Los Hornillos hemos detectado filones de estas materias primas).

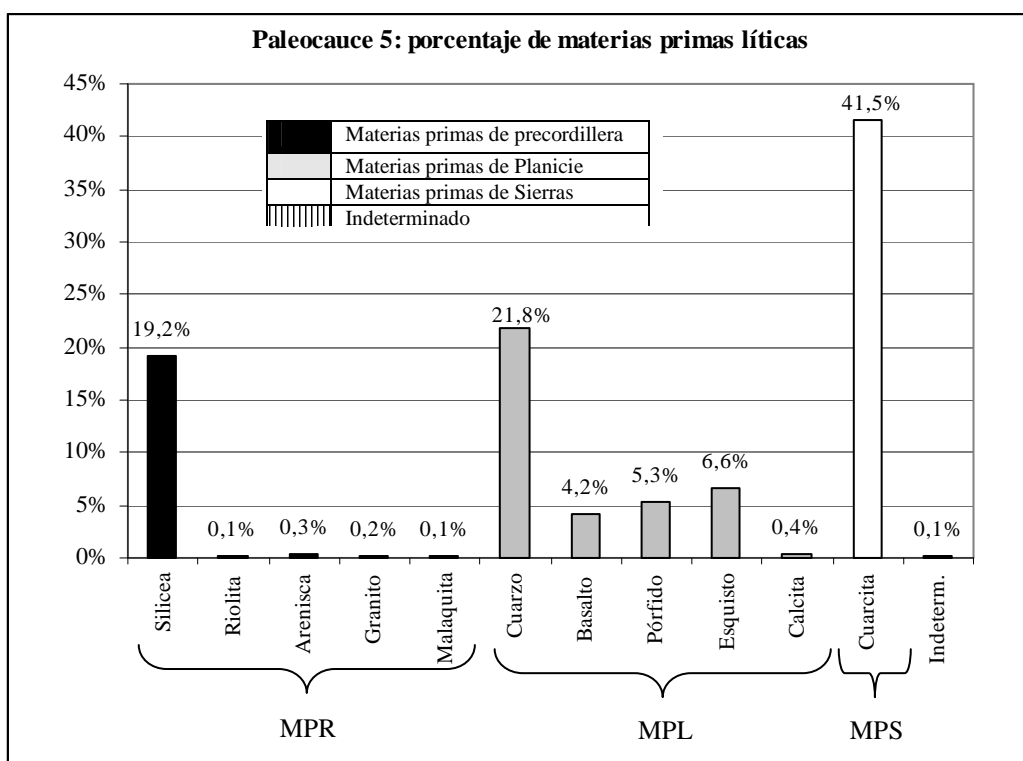


Figura 11.148. Discriminación de materias primas en general en sitios de Paleocauce 5 (N = 865).

Entre las materias primas más explotadas en los sitios del Paleocauce 5 figuran las cuarcitas (41,5%), seguidas de las disponibles en la Planicie (38,5%) y por último las de Precordillera (19,5%). Esto difiere claramente de lo analizado en sitios de otros ambientes. Por ejemplo en Paleocauce central predominan las de Precordillera (52,6%), como en Cauce actual, pero diferente a Lagunas y Paleocauces meridionales donde aparecían más explotadas las de la propia Planicie.

Las materias primas serranas son las que aparecen explotadas en segundo lugar en Paleocauce central (26%) y en tercer lugar en sitios de Lagunas, Cauce actual y Paleocauce meridionales. Las materias primas procedentes de la propia Planicie en el Paleocauce 5 son las explotadas en segundo lugar (como en sitios del Cauce actual), mientras que en el Paleocauce central aparecen explotadas en tercer lugar (19%) y en Lagunas y Paleocauces meridionales fueron las explotadas en primer término.

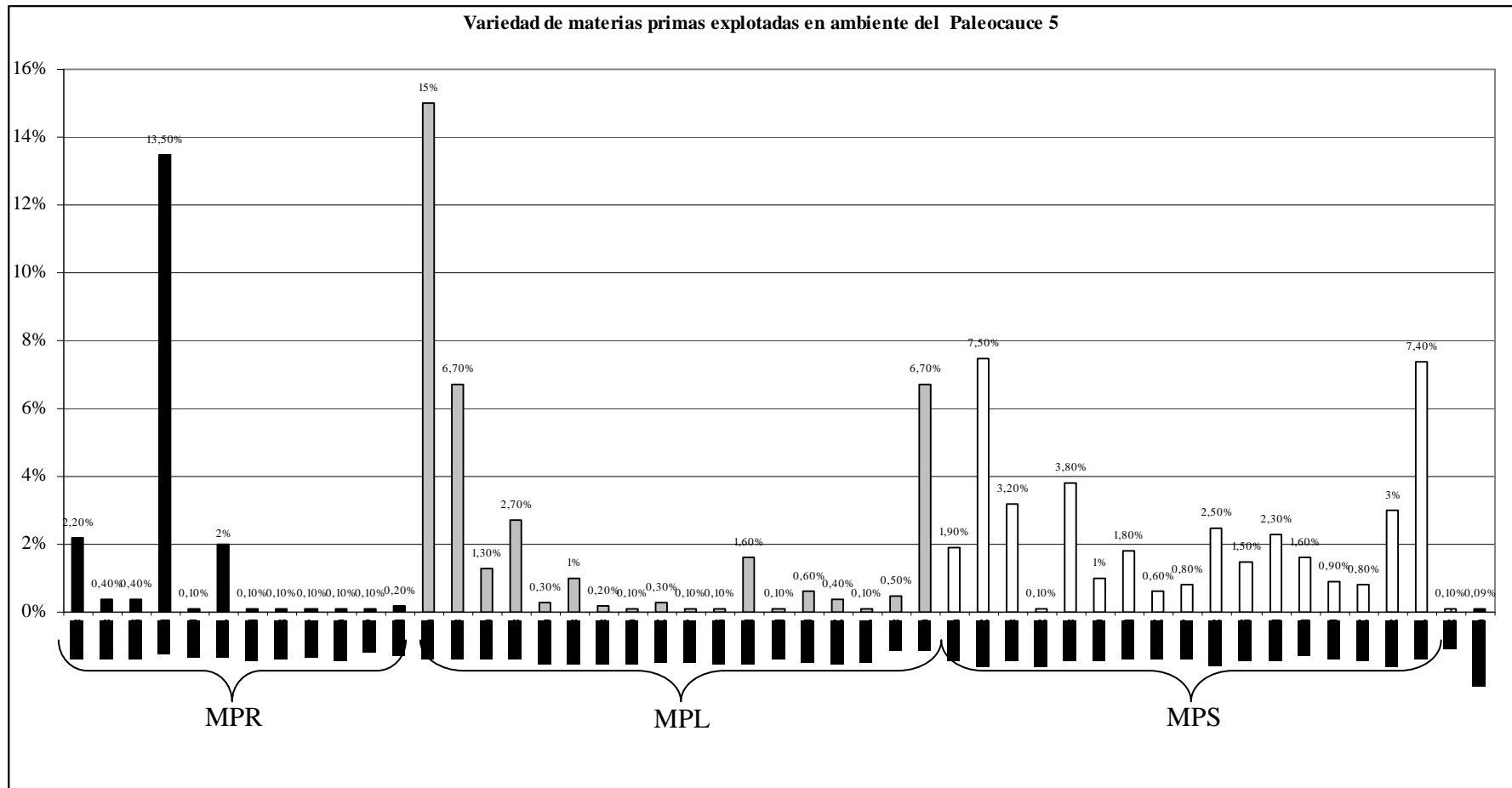


Figura 11.149. Variabilidad de Materias primas presentes en los sitios de Paleocauce central.

Dentro de este panorama general de la explotación de recursos líticos en el Paleocauce 5 se detectaron 48 variedades de materias primas. Esto se asimila a lo definido en sitios de Lagunas con 47 variedades, Cauce actual con 45 y Paleocauces meridionales con 43 variedades, pero difiere claramente de los analizado en los sitios del Paleocauce central, con 60 variedades de rocas.

En el conjunto lítico recuperado de los sitios del Paleocauce 5, las rocas de Planicie son las que presentan más variedades, con 18 tipos representan un 37,5%, dentro de las cuales domina con el 15% el cuarzo variedad 3A. Las materias primas de Sierras Centrales con 17 variedades (37,5%) aún siendo las mayoritarias, presentan un segundo lugar en cuanto a diversidad de tipos que las de Planicie, predominando con un 7,5% la variante cuarcita 4A2. Dentro de las materias primas de Precordillera hay 13 variedades (27%) y dominan ampliamente las rocas silíceas, sobre todo la variante 1I con un 13% (esto último fue registrado también en otros paleocauces y sobre todo en el central).

De este modo se concluye que, aún siendo la mayor cantidad, las materias primas de Sierras Central, son las de Planicie las que presentan mayor diversidad de tipos. Las de precordillera, presentan la menor variedad de tipos, pero entre estas a su vez, se destaca un predominio muy marcado en el conjunto total de materiales líticos, la variante 1I por encima de los demás tipos con bajos porcentajes de presencia (entre las 34 variedades restantes se reparten el 4,7% del total de materiales precordilleranos). De este modo coincide con lo analizado en San José, donde predomina la talla de materiales de precordillera pero con mayor variedad de tipos de precordillera, aunque en este caso se destaca el énfasis en un tipo específico (silicea 1I).

Los instrumentos líticos recuperados en la totalidad de los sitios de Paleocauce 5 asciende a 49, es decir constituyen el 5,6% de la muestra lítica recuperada y analizada. (es alto en proporción dentro del contexto regional). Predominan los instrumentos de materias primas cuyas fuentes están en precordillera (44,4%) seguidos de los Sierras (28,5%) y de Planicie (26,5%). En este sentido difiere de las tendencias analizadas en los sitios de Paleocauces meridionales donde predominaban los de Planicie y se asemeja a los de Lagunas y Paleocauce central, donde dominaban instrumentos de material de Precordillera.

Los diseños se distribuyen en porcentajes muy similares entre instrumentos formales (57,3%) e informales (42,7%), pero de acuerdo con las materias primas usadas como soporte estas tendencias varían (figura 11.150.).

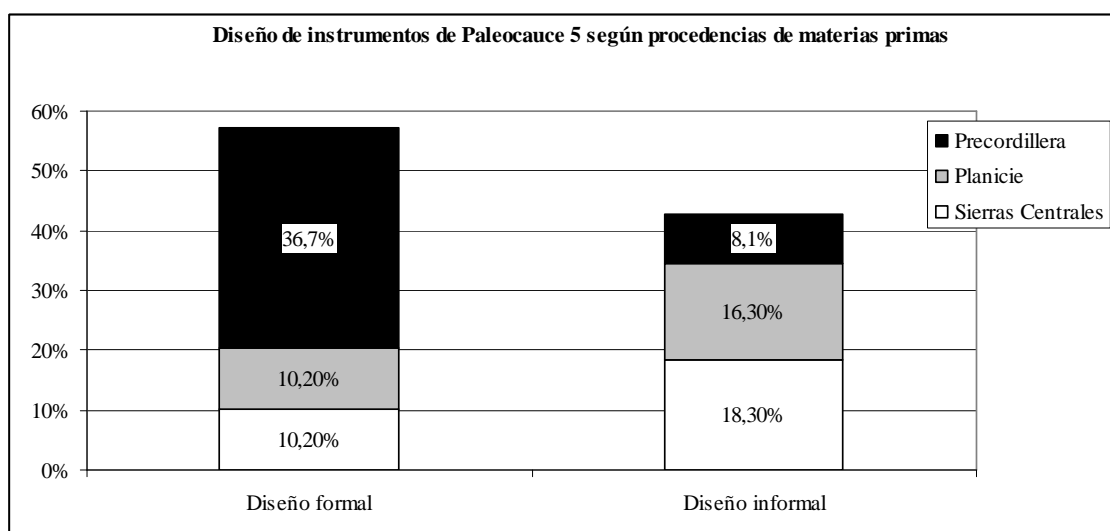


Figura 11.150. Tendencias de diseños de instrumentos según procedencias de materias primas.

En primer lugar es interesante considerar que, mientras las materias primas de Precordillera son las menos numerosas y diversas son las que aparecen como forma base de la mayoría de los instrumentos. Las materias primas de Sierras, que eran las mayoritarias aparecen en segundo término como forma base de instrumentos. Por otro lado, siendo las materias primas de Planicie las más diversas, aparecen aquí con menor cantidad de instrumentos. Esto a su vez puede correlacionarse con las características de los diseños de los instrumentos. Los instrumentos elaborados en materias primas Precordilleranas con diseño formal representan la mayor parte de los instrumentos, aspecto que contrasta con dos aspectos: bajas cantidades y muy pequeños tamaños de los desechos en estos tipos, lo que señala que los instrumentos fueron ingresados prácticamente terminados y a lo sumo acondicionados en los sitios. El análisis de remontaje de instrumentos con desechos según materias primas indicó un muy bajo índice, lo que es consistente con la idea del ingreso de instrumentos prácticamente terminados. Esto difiere en el caso de los instrumentos de otras materias primas, siendo mayoritarias las cantidades de materiales de Sierras, son las que muestran predominio de instrumentos informales, aspecto que puede vincularse con el menor énfasis en la retalla de tales instrumentos ya que las materias primas son las más cercanas. Las materias primas disponibles en la planicie muestran tendencias similares a las cuarcitas de Sierras, en este caso los diseños formales se agrupan en instrumentos con funciones vinculadas a las calidades de las materias primas (producidos por desgaste para actividades de molienda por ejemplo).

Sólo las materias primas Precordilleranas muestran predominio de diseño formal, en los casos de materias primas de Sierras Centrales y Planicie predominan los de diseño informal. Entendemos que tales tendencias confirman un aprovechamiento al máximo de recursos más distantes y de mejor calidad (los de Precordillera) por encima de los disponibles más cerca (Sierras Centrales) y en el mismo ambiente (de Planicie) que poseen menor calidad para tallar.

Respecto a los tipos generales de instrumentos (tabla 11.94), de acuerdo con los diseños que sugieren diferentes usos<sup>3</sup>. Entre los 49 instrumentos predominan los vinculados a trabajos de caza (puntas de proyectil con un 32,6%) seguidos por los de procesamiento como raspado (22,4%), corte (16,3%), y molienda. Relacionados con el procesamiento y la obtención de recursos minerales y vegetales se cuentan percutores (4%) y un hacha (2%). En relación con trabajos de tecnología (probablemente alisado de cerámica), se cuenta con un alisador (2%) y perforantes (10,2%)..

SITIO	Filos raspantes*	Filos cortantes	Puntas flecha	Alisador	Percutor	Molienda**	Perforante	Hacha
PA15.1.	-	1	-	-	-	-	-	-
PA23.	3	2	1	-	1	-	3	-
PA24.1.	2	1	2	1	-	-	2	-
PA24.2.	1	1	3	-	1	2	-	1
PA25	3	-	1	-	-	-	-	-
PA49	-	-	-	-	-	1	-	-
PA50	-	-	1	-	-	1	-	-
PA50.1.	-	1	-	-	-	-	-	-
PA51	1	-	2	-	-	-	-	-
PA52	-	1	3	-	-	1	-	-
PA53	1	1	3	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>11</b> (22,4%)	<b>8</b> (16,3%)	<b>16</b> (32,6%)	<b>1</b> (2%)	<b>2</b> (4%)	<b>5</b> (10,2%)	<b>5</b> (10,2)	<b>1</b> (2%)

Tabla 11.94. Cantidad de instrumentos líticos recuperados en los PA de Paleocauce 5 (N=49) según funciones posibles. (\* Incluye raspadores, raederas o muescas. \*\* Incluye manos, morteros o conanas).

De acuerdo con estos resultados, se observa que los artefactos que predominan se vinculan con actividades de procesamiento (N=26) y sobre todo relacionados con tareas de raspado (para lo que se utilizan filos de ángulos abruptos y con escaso trabajo de formatización), además de corte (con filos agudos) y molienda (para lo cual se utilizan rocas susceptibles de ser trabajadas por medio del pulido, sobre todo de la Planicie). Estos van seguidos de cerca por artefactos vinculados con la obtención (puntas de flecha y hacha: N=17). Los instrumentos vinculados con actividades tecnológicas (alisador, percutor, perforante: N=8) se encuentran en tercer lugar.

De acuerdo con este conjunto se puede inferir que en este ambiente se realizaron una gran cantidad de actividades, lo que puede vincularse con la ocupación sostenida y

<sup>3</sup> Ya se aclaró que la inferencia de funcionalidad basada en diseños sólo sugiere usos hipotéticos.



relacionada con actividades generalizadas (aunque en algunos sitios más que en otros, sobre todo en los de los sectores de *Ramblón de la Pampa* y *Jagüel El Salto* en comparación con los que poseen menor diversidad en *Las Cuentas* y *Altos Limpios*).

Respecto de los tamaños de los PA, en el Paleocauce 5 predominan los de tamaño mediano grande (N=6), seguidos por los de tamaños pequeños (N=4), medianos (N=2) y grandes (N=2). Esto contrasta con las tendencias registradas en Paleocauces meridionales y central, donde predominan los PA pequeños; en este sentido los tamaños de los PA del Paleocauce 5 se asimilaran con las tendencias de Lagunas y San José (allí son predominantemente entre muy grandes y medianos). (figura 9.116).

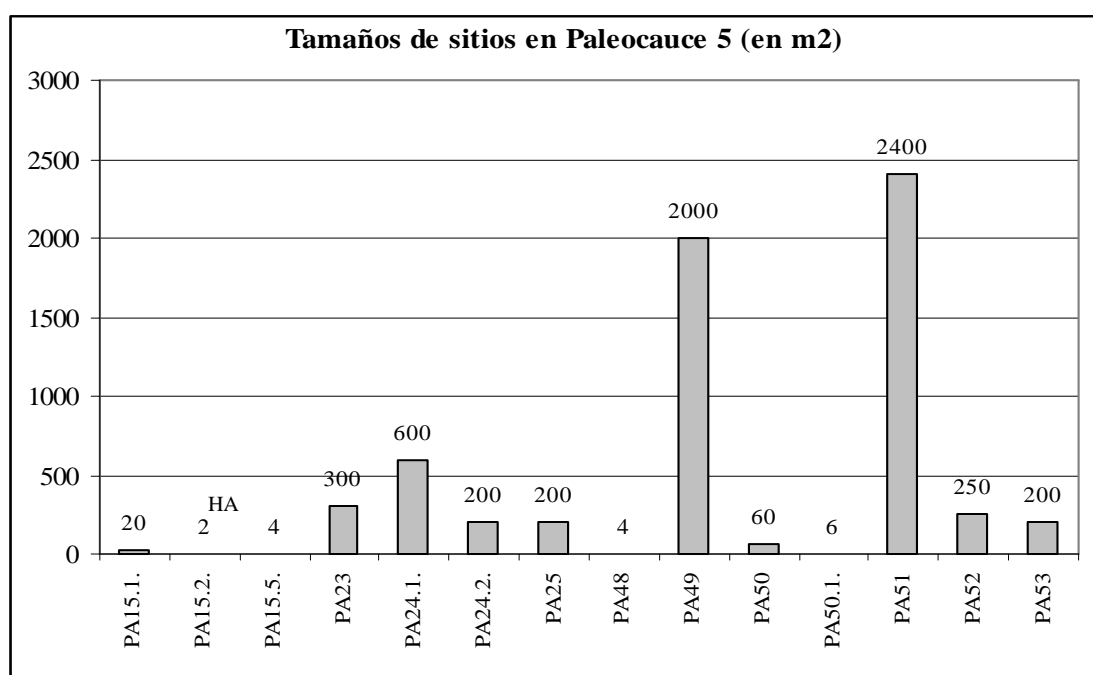


Figura 11.151. Tamaños de los PA estudiados en m<sup>2</sup> (HA=Hallazgo aislado).

De acuerdo con estos datos el margen de variabilidad de tamaños es amplio, aun cuando el predominio lo lleven los PA medianos grandes (aspecto que reafirmaría las tendencias ocupacionales inferidas por medio de las tendencias del análisis óseo y lítico, dentro de los lapsos temporales sostenidos de ocupación inferidos por medio del análisis de tipologías cerámica).

Respecto de la densidad de materiales por PA, en el ambiente de Paleocauce 5 se registran notables contrastes entre las características de los registros. Esto se puede detectar al analizar los diferentes sectores, como hemos presentado hasta aquí.

En este ambiente se registraron dos PA con hallazgos aislados, en ambos casos con diferentes cantidades de fragmentos dispersos en superficies acotadas y correspondientes a una misma vasija muy fragmentada (PA15.2. en Altos Limpios con una pieza Agrelo y PA48 en Puesto El Pichón con fragmentos de una pieza Histórica). Los ID generales calculados en el conjunto de los PA varían entre los 1.330,9 ea./m<sup>2</sup> de máxima y los 0,1 ea./m<sup>2</sup> de mínima, lo que permite comprobar una gran amplitud en las tendencias de densidad de materiales en los diferentes sitios. No obstante, las densidades generales son altas y concordantes con lo analizados en sitios Lagunas y Cauce actual más que de Paleocauces meridionales y central, aunque en estos casos existen excepciones (PA40, PA45 y PA46, sitios sin cerámica y atribuidos a ocupaciones registradas cuando el caudal disponía de agua en lapsos precerámicos, en todos los casos más antiguos que los tratados en el Paleocauce 5). En este Paleocauce se ha registrado uno de los casos con índices más altos de densidad de materiales (tabla 11.95.), justamente en el PA24.2. (con ID de 1.330,9 ea/m<sup>2</sup>.<sup>4</sup>) que constituye un sitio mediano grande, con altos índices de diversidad de clases, además de variedad faunísticas y de artefactos. Este sitio entre los elementos destacados del contexto poseía cerámica inca.

PA	ea./m <sup>2</sup>	e.l./m2	e.c./m2	e.o./m2
PA15.1.	0,9	0,2	0,5	0,2
PA15.2.	31	-	31	-
PA15.5.	1,5	-	1,5	-
PA23	197,8	5,3	17,1	175,2
PA24.1	265,6	10,6	9	245,9
PA24.2.	1330,9	16,5	6,2	1318
PA25	45,5	3,1	6,3	36,1
PA48	0,5	-	1,7	-
PA49	0,1	0,008	0,02	0,1
PA50	154,3	0,5	171,6	4,3
PA50.1.	3	0,6	-	2,3
PA51	847,5	4,4	13,5	821,1
PA52	228,6	2,6	14,8	211
PA53	272,1	9,3	3	259,8

Tabla 11.95. Índices de densidad de elementos arqueológicos comparados por PA de Paleocauce central.

<sup>4</sup> Sólo superado por el PA14.2. de Lagunas.

Al comparar gran parte de los ID de los PA del Paleocauce 5 se puede observar que las tendencias son similares a las de Lagunas y Cauce actual (San José) y superiores a las de Paleocauces meridionales y central, donde la densidad de los registros era menor (con excepción de los de los PA40, PA45 y PA46 son superiores a muchos de los PA del Paleocauce 5). Los índices de densidad de materiales en los PA del ambiente de Paleocauce 5 corresponden entonces, por un lado y en el caso de los PA 15.1. y 48).a los más bajos de los registrados en el territorio Noreste de Mendoza equiparables a los de Paleocauces meridionales. Sin embargo en este ambiente existe la mayor cantidad de sitios con índices de densidad altos, aspecto que coincide a su vez con la existencia de gran cantidad de sitios de mayores dimensiones que los analizados en otros paleocauces.

Estos contrastes entre las cantidades y densidades de materiales registradas entre los sitios del Paleocauce 5 y comparado con los de otros ambientes (tanto de Lagunas o Paleocauces) permiten sostener la hipótesis de que las ocupaciones de este ambiente fueron intensa y recurrentemente ocupados, aspecto que contrasta con las ocupaciones de ambientes de Paleocauces y coincide con la de sitios de Lagunas y Cauce actual. Son sobre todo las características de densidad de los PA23, PA24, PA51, PA52 y PA53, semejantes a los de esos ambientes, que permiten interpretarse como resultado de ocupaciones más estables y vinculadas a disponibilidad de agua en el cauce (aunque el elemento definitivo en este aspecto es la presencia de restos ictioarqueológicos). De este modo, estos PA se asemejarían a los de Lagunas y San José en cuanto a que se trata de ocupaciones de “actividades generalizadas” y estables (aspecto compatible con la elevada diversidad de clases registrada también justamente en estos PA). Los PA15.1.; PA15.2.; PA15.5. y PA48 se postulan, de modo similar a gran parte de los de Paleocauces meridionales y central, como resultantes de “actividades específicas”. En este sentido, por medio del análisis de las tendencias de diversidad de clases presentes en esos sitios también se confirma tal definición para los mencionados sitios del Paleocauce 5.

La diversidad de clases general y por PA en el Paleocauce 5 puede apreciarse en la figura 11.152., donde se observan diversos porcentajes, entre muy bajos y muy altos. De este modo los sitios tienden a manifestar tendencias de diversidad que corresponden en algunos casos a las de muchos sitios de Paleocauces y por otro lado a las de sitios de Lagunas y Cauce actual.

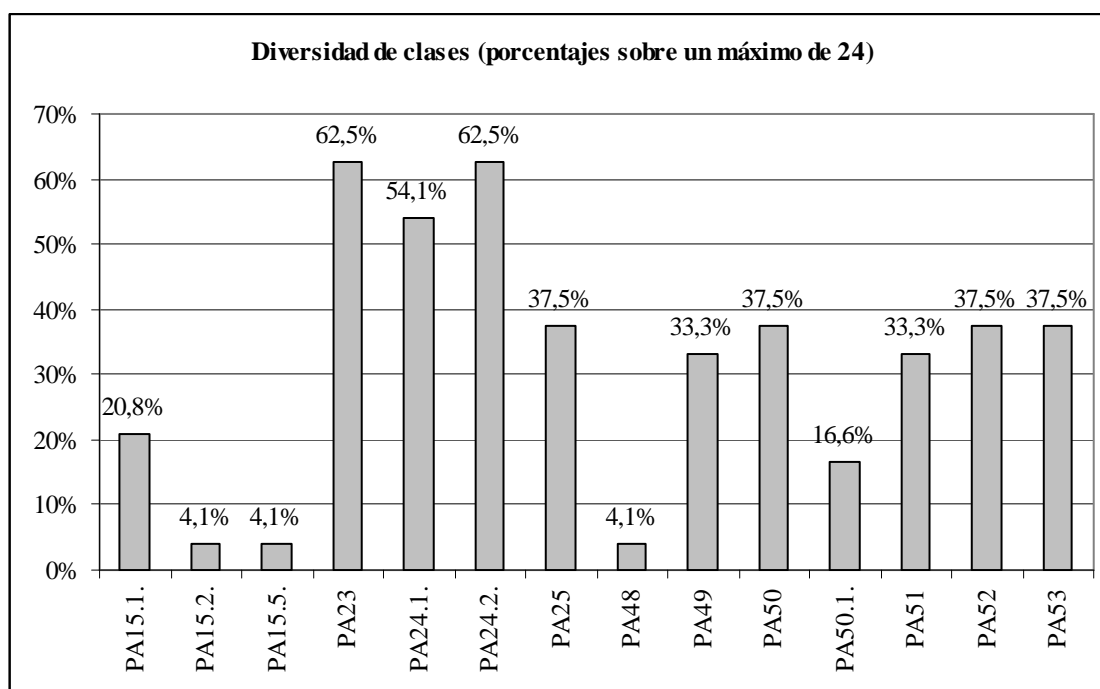


Figura 11.152. Porcentaje de diversidad de clases por PA en Paleocauce 5.

El promedio de los porcentajes de diversidad de clases, en el Paleocauce 5 asciende al 31,8%, los que supone un 13% más alto que el promedio calculado para el 18,5% del Paleocauce central, más del doble del 15% que el promedio de Paleocauces meridionales (16,4%), y muy cercano a los mas altos de la Planicie, que corresponden a los promedios calculados para la diversidad de clases de Lagunas (36,2%) y San José (el más alto con un 47,9%). Este dato en consecuencia también reafirma en términos comparativos, las tendencias intermedias que registran estos sitios del Paleocauce 5 en comparación con los meridionales y central (es más alto que en estos) y Lagunas y cauce actual (el índice el levemente menor que en ellos).

De acuerdo con las tendencias derivadas de los análisis tecnopológicos líticos y cerámicos y zooarqueológicos, sumadas a las características depositacionales, los tamaños de los sitios, la densidad de elementos y la diversidad de clases, en el Paleocauce 5 se identificaron diferencias y semejanzas con las de los registros tanto de de sitios localizados en Lagunas o en la costa actual del río Mendoza en San José, como en los Paleocauces meridionales y central (tabla 11.96.).

Ítems PA	m <sup>2</sup>	ID. General ea./m <sup>2</sup>	% de Diversidad de clases (100% = 24 clases)
PA15.1.	20	0,9	20,80%
PA15.2.	2	31	4,10%
PA15.5.	4	1,5	4,10%
PA23	300 (16)*	197,8	62,50%
PA24.1.	600 (16)*	265,6	54,10%
PA24.2.	200 (16)*	1330,9	62,50%
PA25	200 (16)*	45,5	37,50%
PA48	4	0,5	4,10%
PA49	2000	0,1	33,30%
PA50	60 (16)*	154,3	37,50%
PA50.1.	6	3	16,60%
PA51	2400 (16)*	847,5	33,30%
PA52	250 (16)*	228,6	37,50%
PA53	200 (16)*	272,1	37,50%

Tabla 11.96. Tendencias comparadas del registro de los sitios del Paleocauce 5 (\*indica la superficie trabajada, sobre la que se calculó la densidad de material).

A partir del análisis de los registros de los sitios de este ambiente, se interpretó que en gran parte son resultado de ocupaciones múltiples, probablemente a campamentos base e incluso bases residenciales en los casos de sitios como PA23 y PA24 en *Ramblón de la Pampa* y PA52 y PA53 en *Jaguel El Salto*. Estos datos se complementan con registros de sitios pequeños, menos densos y con menor diversidad de clases, los que ofrecen a su vez menor cantidad de material y nulas evidencias de actividades vinculadas con la ocupación estable de los sitios (no hay diversidad de instrumentos líticos ni evidencias de talla, las cerámicas son escasas e incluso en algunos no se registran restos óseos descartados). Estos se interpretan como resultado de ocupaciones de paso, esporádicas y los sitios se tipifican como estaciones. Esto se complementa con ausencia de evidencias de pesca (dato que impide correlacionar los usos con disponibilidad de agua).

Si bien algunos de estos sitios pueden vincularse a ocupaciones simples, de un solo período (PA15.2.; PA48 y PA53), otros presentan cerámicas de cronologías diferentes, por lo que puede postularse la reutilización de los mismos, aunque desfasados en el tiempo y no necesariamente con vínculos ocupacionales entre sí (PA15.5.) ya que aunque sean de grandes dimensiones presentan baja densidad y variabilidad (PA49).

Si bien los sitios con evidencias históricas pueden vincularse con disponibilidad de agua en el Paleocauce gracias a datos documentales (Prieto 2000), hay evidencias que permiten postular de que por lo menos, desde hace unos 1600 años AP se habrían alternado períodos de reactivación del cauce puntuales, generando condiciones propicias para la instalación de campamentos estacionales de grupos dentro de una movilidad logística. En este sentido, el caso del PA53 lo demostraría. Este sitio posee características en su alfarería y porcentajes de diversidad de clases que lo asemejan a muchos de los de Paleocauces (ocupaciones simples con cerámica Agrelo), sin embargo, a diferencia de los de Paleocauces meridionales y central, aquí se poseen evidencias que permiten sostener con fuerza la hipótesis de en una relación entre su utilización y la disponibilidad en el caudal. El registro es más denso y diverso que sus pares de otros paleocauces y como dato clave, presenta restos de pescado, entre ellos otolitos, en los que se reconoció que el último anillo de crecimiento corresponde a estaciones frías (anillos hialinos). Por lo tanto, además de vinculadas con el cauce, las ocupaciones fueron estacionales. Este régimen de uso podría haber generados el efecto diferencial observado en el registro ya que, aún ocupado el sitio cuando el cauce dispuso de agua, no alcanzó a generar la densidad y diversidad de los registros analizados en ambientes como Lagunas, Cauce actual o de los sectores de *Ramblón de la Pampa* (PA23 y PA24), *Las Cuentas* (PA50) e incluso de esta misma localidad. Por otro lado, los instrumentos formatizados que se recuperaron son puntas de proyectil elaborados en variedades de sílices que no figuran en los inventarios de desechos del sitio, por lo que sus ingresos se produjeron terminadas, probablemente procedentes de talleres de este tipo de artefactos que localizamos (con abundancia de desechos de tales materias primas) en el sitio Vaquería (en la transición entre Piedemonte y Precordillera) (Chiavazza et al. 1999-2000).

Todo esto significa que en el Paleocauce 5, el registro de los sitios ha resultado mayormente de ocupaciones sucesivas (no vinculadas entre si necesariamente) tanto de usos simples como múltiples. En este ambiente, si bien se observan sitios con contextos simples (los PA15.2. y PA53. poseen cerámicas Agrelo únicamente y el PA48 sólo Históricas); la mayoría de los sitios poseen registros mezclados que tipológicamente corresponden a diferentes períodos; aunque en tales casos tampoco las evidencias que permiten sostener que las ocupaciones fueron sostenidas más allá de períodos anuales continuos. Los otolitos de pescado recuperados en los PA23 PA24.1.; PA24.2.; PA50 y

PA51 indican de acuerdo con los últimos anillos de crecimiento, que las pescas se realizaron tanto en estaciones frías como cálidas.

Respecto de las condiciones del entorno ambiental durante las ocupaciones, en los PA15.1.; PA15.2.; PA15.3.; PA49. y PA50.1. no existen evidencias que señalan vínculos del asentamiento con la disponibilidad de agua y la explotación de recursos derivados como peces, aspecto que es visible como en sitios de ambientes de Lagunas o Cauce actual en San José, en los PA23, PA24, PA25, PA50, PA51, PA52 y PA53. Incluso en tales PA la diversidad arqueofaunística se parangona con la registrada en esos ambientes de humedal. El análisis de otolitos, además de indicar el sostenimiento anual de los campamentos, sirve de evidencia para plantear que el Paleocauce se reactivó durante períodos sostenidos (aunque alternantes como se argumentó antes).

De acuerdo con estos datos queda claro que los sitios del Paleocauce 5 varían, presentando características similares tanto con los registros de ambientes de Lagunas y Cauce actual como con los de Paleocauces meridionales y central. Esto posiciona al ambiente como uno en el cual las reactivaciones del Paleocauce se habrían producido dentro de un lapso de aproximadamente entre los 1600 y 200 años AP. En este sentido, las ocupaciones de tipo estación registradas para el mismo período en los encharcamientos generados en estaciones cálidas en los entornos de los Paleocauces meridionales y central, se habrían articulado con campamentos ubicados en este Paleocauce y con bases residenciales de carácter más permanente que se encontraban en las márgenes del Cauce actual y Lagunas.

De acuerdo con el registro zooarqueológico, se puede inferir que desde estos sitios de Paleocauce 5, se realizaron actividades diversas, preferentemente vinculadas con la pesca y captura de fauna menor y recolección de recursos vegetales y huevos de ñandú y otras aves.

Los registros líticos analizados de los sitios del Paleocauce 5 indican una movilidad (de personas o recursos) entre los sitios de la planicie y otras geografías sobre todo de Sierras Centrales y Planicie, aunque el principal volumen de instrumentos está elaborado sobre materias primas de procedencia Precordillerana

Las cronologías de las ocupaciones se obtuvieron por medio de dataciones relativas (usando tipologías cerámicas y líticas). Estas indican que estas situaciones fluctuantes se habrían producido entre los 1.600 y 200 años AP. Por lo tanto, en el período Alfarero Medio, las ocupaciones de la planicie en general presentan diferencias entre las ocurridas en territorios con disponibilidad de agua constante y predecible

(como Lagunas y Cauce actual) donde los asentamientos fueron reocupados y/o permanentes; y aquellos donde el recurso hídrico se dispuso de modo periódico (no necesariamente cíclico) por cambios de cauce como en el caso del Paleocauce 5 y aquello en los que los sitios se ocuparon claramente de modo estacional (Paleocauces meridionales y muchos de los PA del Paleocauce central), esto aceptando entonces que, durante el período en cuestión, estos últimos cauces no estuvieron activos, sino que se dispuso de encharcamientos generados por lluvias en temporadas de verano y por eso aprovechados con objetivos orientados a actividades específicas de recolección.

Esto habría sido diferente a lo sucedido en lapsos más antiguos en el Paleocauce central (PA46), donde se descubrieron sitios que poseen evidencias de haber sido ocupados cuando se disponía de recursos acuáticos (peces) y mayor cantidad de recursos animales aparecen explotados, señalando mayor intensidad en las explotaciones del entorno (tanto por la cantidad y densidad de los registros como por su diversidad y tamaño de los sitios).

Al igual que en el capítulo precedente, se confirman precisiones para con los modelos regionales más populares (Durán y García 1989, Prieto 2000) y se sostiene la necesidad de atender situaciones específicas producidas aún dentro de los mismos ambientes, tanto en situaciones sincrónicas como diacrónicas.

La comparación entre ocupaciones ocurridas dentro de un mismo período en ambientes de Paleocauces meridionales, central, Paleocauce 5 y de Lagunas y cauce actual, ofrece evidencias que además de indicar una distribución heterogénea y con diferente grado de predecibilidad de los recursos (sobre todo el más crítico que es el agua), remarca las diferentes modalidades de ocupar el espacio en el tiempo, según se dispusiera de fuentes de agua constantes (lagunas y caudales) o efímeras (charcas).

En definitiva, los datos derivados del análisis de los tamaños de los PA, sumado a los de cantidades y tipos de materiales, índices de meteorización ósea y fragmentación y erosión de cerámica, además de características temporales indicadas por las tipologías de artefactos y dataciones, confirma algunas diferencias diacrónicas en cuanto a la intensidad de uso de los sitios dentro del mismo Paleocauce 5, diferencias sincrónicas (sobre todo en sitios del lapso de 1.600-600 años AP) respecto de los registros de sitios de Paleocauces meridionales y central y semejanzas en el mismo período respecto a sitios de Lagunas y Cauce actual.



## CONCLUSIÓN

Por medio del análisis arqueológico se ha propuesto el hipotético patrón de asentamiento y el proceso registrado en la llanura Noreste de la provincia de Mendoza durante los últimos 2.000 años, extensibles a 4.000 años AP. Sin embargo vale aclarar que no se considera al registro estudiado como un reflejo unívoco y directo del sistema, ya que la característica erosión actuante sobre la matriz arenosa generalizada de la planicie, sin duda que actuó y actúa enfatizando la visibilidad de los sitios detectados y ocultando a la vez otros que no localizamos en nuestras prospecciones.

Como se analizó en los antecedentes, esta zona estuvo postergada en las investigaciones arqueológicas regionales. Por lo tanto no fue sino hasta incorporar enfoques que consideraron la relación establecida entre el ambiente y las poblaciones humanas que esta zona no emergió como clave en la interpretación de la prehistoria regional. Por esta razón el estudio se enfocó en una escala territorial amplia, en la cuál los recursos críticos (como por el agua) fueron los organizadores del esquema de análisis.

Si bien se consideró que los Paleocauces podían brindar pistas acerca de los modos de habitar este ambiente, se estableció que la presencia o ausencia de agua informarían sobre situaciones ambientales correlacionables entre la Montaña y la Planicie. De este modo se explicó la conducta humana bajo ciertas posibilidades y limitaciones ambientales y para ello resultó clave establecer cuáles habían sido esas condiciones a partir de las características del registro arqueológico. Un aspecto relevante fue atender las características particulares que nos permitieran observar diferencias dentro de un ambiente que *a priori*, o en una escala regional amplia, aparece como homogénea (así fue considerada la Planicie en general por los antecedentes). Por tal razón se propuso evaluar el territorio desde las condiciones de variación más que las de homogeneidad, sobre todo a partir de la existencia o no de agua y sobre todo de rasgos del paisaje que indicaran su existencia en el pasado.

Se analizó el territorio, clasificando su diversidad, en ambientes de Lagunas, de Cauce actual, de Campos de médanos y de Paleocauces (discriminados a su vez en meridionales, central y septentrionales). De este modo, se esperó que bajo condiciones de disponibilidad de agua continua y predecible (por ejemplo en Lagunas), los registros presentarían marcadas diferencias con respecto de aquellos donde tal disponibilidad

fluctuaba (Cauce actual y Paleocauces) o directamente no estaba disponible (Campos de médanos). En tal sentido, los registros arqueológicos analizados en los sitios de cada uno de tales ambientes y la sincronía que poseen en muchos casos, permitieron entender las formas de organizar el asentamiento en torno a recursos específicos que fueron explotados de manera diferencial tanto en escala estacional (anual) como en períodos extensos de tiempo.

Al exponer los resultados del estudio arqueológico en cada sitio y por ambientes las comparaciones se han ido esbozando a lo largo de su desarrollo en las respectivas conclusiones. Allí se ha consignado la orientación que habrían tenido las ocupaciones en los diferentes sectores del Noreste dentro de un marco temporal sincrónico dado en los últimos 2.000 años extensibles a 4.000 años AP. aproximadamente.

Como primer aspecto y en cuanto a las tendencias generales, los sitios presentan restos de explotación de recursos derivados de la recolección de huevos (cáscaras tanto de ñandú como de otras aves) y seguramente frutos vegetales (esto según evidencias indirectas como instrumentos de molienda). También se suma la captura de mamíferos pequeños como armadillos y roedores. Esto se dio dentro de un marco en el que predominan explotaciones pescadoras y de caza de aves en sitios donde el agua estaba disponible de modo más seguro y constante (casos Lagunas y el que denominamos como Cauce actual). Estas características del registro, que eran esperables en tales ambientes, fueron claramente confirmadas. Esto permitió proponer que en los Paleocauces, de haber dispuesto de ambientes acuáticos, estas explotaciones se habrían producido, aunque de modo esporádico debido a que la disponibilidad hídrica habría sido fluctuante, como consecuencia de la derivación del curso del río. En consecuencia se trabajó con la expectativa de hallar contextos con evidencias de pesca en los Paleocauces si hubieran estado activos (es decir con caudal) cuando se produjeron las ocupaciones.

En los sitios de los Paleocauces se recuperaron diversos tipos de contextos. En muchos de los casos estudiados no se registraron evidencias que permitan vincular las ocupaciones humanas con la disponibilidad de agua en ellos, sin embargo existen sitios que sí confirmarían que en algún momento existieron condiciones que permitieron la implementación de explotaciones similares a las de ambientes de Lagunas y Cauce actual. Esto se confirmó por la existencia de recursos faunísticos que son propios de humedal y medios acuáticos (sobre todo peces), en sectores donde actualmente no existen este tipo de condiciones. Este es el caso del sitio PA46 en el Paleocauce central

ocupado durante etapas Precerámicas y de los sitios PA23, PA24, PA25, PA50, PA51, PA52 y PA53 en el Paleocauce 5 durante los períodos Alfarero Medio y Tardío). En estos últimos casos debe tenerse en cuenta que al nutrirse el Paleocauce 5, el aporte hídrico no supuso que el cauce principal del río Mendoza (cauce 8) se haya desecado totalmente, aspecto que hemos revisado en el análisis de cambios de curso operados histórica y recientemente (ver pag. 97 en el capítulo 2 ) y que permitiría explicar una sincronía ocupacional relativa tanto en este sector del Paleocauce como en Lagunas y cauce actual.

De acuerdo con los análisis zooarqueológicos, los sitios de los ambientes de Lagunas y Cauce actual muestran abundancia, densidad y sobre todo gran diversidad de huesos de animales con indicios de haber sido explotados. Allí predominan los restos de pescado (*Percyhtys trucha*) y se registraron también abundantes restos de aves, armadillos y roedores de modo constante en prácticamente todos los sitios de estos ambientes. El análisis de los anillos de crecimiento de los otolitos de pescado indican una tendencia anual en las ocupaciones (los hay con últimos anillos tanto hialinos de estación fría, como opacos de estación cálida). Por otro lado serían claras las evidencias de sistemas extractivos basados en la pesca, caza y recolección<sup>1</sup> que propenden a la intensificación. En ese sentido “abundancia de recursos y población más numerosa” podrían inferirse de los registros analizados en el Noreste, aunque no la “circunscripción de la sociedad” un tercer factor tenido en consideración por autores que mencionan características básicas comunes entre cazadores recolectores complejos (Price y Brown 1985 en González 2005:33). De todos modos creemos que con los resultados obtenidos en esta tesis se puede comenzar a explorar el desarrollo de las sociedades del Norte de Mendoza en esta dirección.

La estructura básica de las explotaciones faunísticas de humedal se ha caracterizado a partir de los análisis en los sitios de Lagunas como un conjunto de recursos procedentes de la pesca, la captura (roedores, armadillos), la recolección (de huevos) y la cacería de aves y mamíferos de porte grande (hay huesos de camélidos en PA14.6E y 14.6W). Entre las cáscaras de huevo hay un predominio de las de aves indiferenciadas por sobre las de huevos de ñandú. En este caso, los registros

---

<sup>1</sup> El registro no indica de modo claro la producción o consumo de productos agrícolas en ninguno de los sitios trabajados. Las herramientas de molienda y las cerámicas con capacidad para almacenar no son consideradas como evidencias en este sentido debido a que su funcionalidad puede vincularse también con productos obtenidos por medio de la recolección, lo que parece más plausible en la medida que se hallaron en sitios donde no hay evidencias de disponibilidad de agua (ni sistemas de riego), imprescindibles para sostener producciones agrícolas en esta región.

zooarqueológicos se completan con restos de fauna introducida (*Ovis sp.* y *Gallus gallus*) que son coherentes con el lapso ocupacional inferido en los sitios a partir de los restos cerámicos asociados. Estas características difieren claramente de lo analizado en sitios de los Paleocauces, sobre todo meridionales y central.

En los Paleocauces meridionales los registros zooarqueológicos son escasos, presentan baja densidad y muy baja diversidad. No se recuperaron evidencias de fauna vinculada con disponibilidad de agua ni que indiquen condiciones de mayor humedad (no se registraron restos de pescado). Los huesos reconocibles son fundamentalmente de armadillos y roedores y entre las cáscaras de huevo hay un predominio de huevos de ñandú. En los sitios estudiados en este ambiente no se registraron huesos de fauna introducida (hecho generado por invasión europea en el siglo XVI y comprobado en el análisis de registros zooarqueológicos coloniales tempranos del Área Fundacional de Mendoza, posiblemente el primer sector colonizado).

El Paleocauce central presenta la particularidad de que, si bien en gran parte de los sitios las características se asemejan a las de Paleocauces meridionales (aunque el menor tamaño de los sitios genera índices de densidad más altos en el central), en el sitio PA46 estas difieren totalmente. En contraste a la generalizada escasez y baja diversidad, el registro de este sitio comparte las tendencias analizadas en los de Lagunas y Cauce actual, con gran cantidad, densidad y sobre todo diversidad de especies animales representadas. Este sitio evidencia claramente la explotación de recursos acuáticos (peces) y su procesamiento. Por otro lado las cáscaras de huevo responden a las analizadas en sitios de Paleocauces más que a los de Lagunas y Cauce actual, ya que predominan las de ñandú. En el sitio PA46, además de huesos de aves es importante también la recuperación de especímenes de *Lama sp.* Estos datos hay que entenderlos dentro de otras particularidades: el sitio PA46 (estudiado en cuatro sectores) no presenta cerámica por lo que las ocupaciones pudieron darse hace más de 2.000 años, incluso el análisis de los diseños de artefactos líticos permiten vincularlo con ocupaciones de hace unos 4.000 años AP. (esto de modo hipotético ya que como se mencionó en el apartado correspondiente, las dataciones fallaron por la imposibilidad de extraer colágeno de los huesos de los peces en el laboratorio<sup>2</sup>). Así, de acuerdo con las evidencias zooarqueológicas, el Paleocauce central habría dispuesto de agua hace más de 2.000

---

<sup>2</sup> El laboratorio Beta Analytic nos informó que en ninguna de las muestras enviadas a datación por AMS se obtuvo suficiente colágeno, aspecto que podría vincularse tanto a las condiciones depositacionales como a la antigüedad.

años generando las condiciones propicias para un asentamiento de pescadores sin cerámica que instalaron allí una base residencial donde se realizaron actividades generalizadas. Esto habría cambiado hacia el lapso Alfarero Medio, ya que si bien existen abundantes evidencias de ocupaciones a lo largo del Paleocauce, estas serían como las de los Paleocauces meridionales, limitadas a campamentos y estaciones de actividades específicas, ocupadas preferentemente en estaciones cálidas (si se tiene en cuenta la explotación de huevos de ñandú) y vinculadas a encharcamientos aprovechados dentro de un régimen de movimientos de partidas orientados a actividades específicas (recolección) y circulación entre, ambientes aprovechando los rasgos de paleocauces como vías de circulación.

El Paleocauce 5 presenta variaciones, ya que hay sitios con alta y baja densidad de restos óseos. Analizados en su posición a lo largo del curso del río, en los sitios del sector Norte (*Ramblón de la Pampa*) se analizaron contextos zooarqueológicos densos y diversos, similares a los de Lagunas, Cauce actual y el sitio PA46 en el Paleocauce central. Se postula que son restos derivados de actividades relacionadas con la disponibilidad de agua en el Paleocauce 5, lo que permite proponer que aún tratándose de ocupaciones de un período extenso (dado en diferentes lapsos dentro del período de los 1.600 a 200 años AP. como máximo) estos se ocuparon bajo un régimen de disponibilidad hídrica que permitió la realización de actividades de pesca a lo largo de todo el año (definido en el análisis de otolitos). Como se mencionó antes, esto no significa que el cauce principal y las lagunas hayan experimentado una desecación.

Por otro lado, el registro de los sitios del sector de *Altos Limpios* en el Sur es contrastante con los del Norte, ya que en ese caso se asimila a los de Paleocauces meridionales y central, con muy escasos restos óseos, permitiendo interpretarlos como sitios de paso o estaciones dentro de un patrón de asentamiento extendido a lo largo del curso del río (Paleocauce 5). Estos apenas presentaron restos óseos en uno de tres sitios. De todos modos se debería poner a prueba esta hipótesis a partir de la conservación diferencial que se pudo registrar entre diferentes formaciones de médanos (con evidencias de mayor movilidad en estos casos que en los mencionados antes, que estarían más fijados). En este Paleocauce, se cuenta también con datos del PA53 (en el sector de *Jagüel El Salto*) que posee evidencias de ocupaciones simples (correspondientes sólo al período Alfarero Medio como en muchos casos de Paleocauces meridionales y central), pero que contiene abundancia y diversidad de restos zooarqueológicos entre los que se recuperaron también huesos de pescado. Los

otolitos de estos últimos a su vez, indicaron ocupaciones de período frío exclusivamente (anillos hialinos). En este sentido, si bien se cuenta con evidencias de que el Paleocauce estuvo activo en lapsos históricos (por ejemplo el siglo XVIII), es probable que se haya reactivado (aunque de modo irregular) en varios episodios de los últimos 1.500 años AP.

Estos resultados del análisis de los restos óseos procedentes de los ambientes de Lagunas, Cauce actual y Paleocauces contrastan con los obtenidos en los sitios del ambiente de transición entre los Paleocauce 3 y Paleocauce 4, que denominamos como Campos de médanos. Aquí en un total de cuatro sitios trabajados, sólo se recuperaron 10 astillas y dos cáscaras de huevo de ñandú. Este dato sería consistente con las características del ambiente, caracterizado por travesías de varias decenas de kilómetros de médanos sin ninguna evidencia de disponibilidad de agua presente o pasada. De este modo se cumplió la expectativa de baja cantidad o nulos hallazgos (posiblemente un espacio vacío) y de allí su contraste con los abundantes registros en los sectores donde el agua existió de modo previsible (Lagunas) u ocasional (Paleocauces: con caudal o charcas producidas por lluvias). Estos datos convalidan las hipótesis de vínculos entre los modos de ocupar el ambiente árido y su relación con la disponibilidad del agua.

Otro dato del análisis zooarqueológico y que usamos como complemento para medir la intensidad de uso es la cantidad de astillas. En este caso se cumple también con las expectativas, ya que se supone que el mayor uso de los sitios (temporal y en intensidad) derivaría en una mayor cantidad de astillas y de menores longitudes. En este caso, los sitios con más diversidad de especies y con presencia de fauna acuática o de condiciones de humedal, coinciden con los registros de astillas más abundantes y de menores longitudes.

En relación con los estudios de cerámicos, en Lagunas y Cauce actual se registró más cantidad de cerámica en menos sitios que en los Paleocauces. Esto supuso tanto mayores densidades de tiestos por área trabajada como mayor variabilidad de patrones de pasta dentro de cada grupo tipológico. Entre la cerámica de este ambiente se recuperó una importante cantidad de patrones de pasta Viluco que también han sido hallados en sitios del Valle de Mendoza (en el Área Fundacional de la ciudad -Prieto 2005-), lo que indica una amplia distribución de elementos con rasgos tecnológicos compartidos en la región y permite hipotetizar vínculos entre las poblaciones en uno y otro sector (de todos modos en este caso es difícil definir si son las personas o los

objetos los que han circulado o si en general se trata de patrones tecnológicos desarrollados en los dos sectores por separado<sup>3</sup>).

Retomando las características del registro cerámico de estos ambientes, corresponden a tipos que se han definido en la bibliografía regional para los últimos 1.600 años aproximadamente, lo que incluye cerámicas Prehispánicas Agrelo, Viluco y Tardías e Históricas. Los análisis tipológicos combinados con dataciones absolutas y de termoluminiscencia realizados en el PA14.1 y el PA13.3.EX permitieron corroborar estas cronologías y definir las tendencias temporales de uso en estos ambientes entre los 1.600 y 200 años AP. aproximadamente, en los sitios estudiados. En ellos se recuperó gran cantidad de esquirlas y de tiestos con una o ambas superficie erosionadas, lo que sugiere extendidos períodos de exposición.

En el caso de los Paleocauces meridionales el registro cerámico se diferencia en varios aspectos. En primer lugar no hay cerámica en todos los PA (se recuperó en 24 de los 26 PA trabajados). En ninguno de los sitios se recuperaron esquirlas y el porcentaje de fragmentos erosionados es levemente inferior al de Lagunas. Por otro lado hay menor cantidad y densidad de fragmentos por área trabajada. La variabilidad cerámica con respecto de los de Lagunas y Cauce actual también es menor, los patrones de pasta son menos diversos y hay menor cantidad de tipos representados. Al respecto en los sitios de Paleocauces meridionales sólo se recuperaron tres de los tipos Viluco registrados en el Valle de Mendoza (un claro contraste con lo registrado en los sitios del ambiente de Lagunas y Cauce actual). En este ambiente también se observó muy poca cantidad y diversidad de restos cerámicos históricos. Las dataciones por medio de termoluminiscencia fueron consistentes con las adscripciones tipológicas y se realizaron sobre tiestos de los PA1 y PA3, permitiendo confirmar las tendencias temporales de las ocupaciones en el rango de los 1.600 y 300 años AP. aproximadamente.

En el Paleocauce central las tendencias se asimilaran a las de Paleocauces meridionales, aunque en este caso no hay cerámica en un 37% de los sitios y de los sitios con alfarería, en un 12% se registraron sólo tipos Agrelo. En este caso hay que mencionar que los sitios sin cerámica poseen características en sus registros líticos y óseos, que se diferencian de los que si la tienen. En los que hay cerámica se detectó escasa cantidad y variabilidad, con predominio de Agrelo y excepcionalmente Viluco,

---

<sup>3</sup> Actualmente C. Prieto O. está desarrollando análisis mineralógicos de composición de pastas para establecer procedencias de materias primas usadas en la alfarería Viluco e Histórica colonial, como así también análisis con MEB (microscopio electrónico de barrido) para establecer componentes usados en las pinturas (Prieto *et al.* 2006).

ausencia de esquirlas y bajos porcentajes de erosión. En ningún sitio del Paleocauce central se recuperaron restos cerámicos históricos y tan sólo uno de los patrones de pasta Viluco se registró también en sitios del Valle de Mendoza. Las dataciones realizadas por medio de termoluminiscencia a tiestos de los sitios PA8 y PA12 permitieron confirmar las tendencias temporales de cerámicas consideradas tipológicamente dentro del lapso de los últimos 1.100 a 500 años AP. aproximadamente. Estas características, aunque con mucha menor cantidad de cerámica, son compartidas por algunos de los sitios del sector de campos de médanos entre los Paleocauces 3 y 4.

En el Paleocauce 5 el registro cerámico posee características intermedias entre las de Lagunas y Cauce actual y de Paleocauces meridionales y central. En este caso en todos los sitios se recuperó cerámica. Se observó el predominio cuantitativo de tipos Viluco y Tardíos sobre los Agrelo. Un caso particular es el PA24.2. donde se halló cerámica de tipo incaica, dato que coincide con información que se dispone según los antecedentes sólo para sitios de Lagunas y que junto al hallazgo de malaquita en el PA23, sugieren la presencia o influencias del incario en este sector como límite oriental de su expansión en el territorio meridional de su dominio (el Norte de Mendoza). En este caso el hallazgo de cerámica inca es concordante también con el dato documental de ciertos topónimos del área aledaña (Laguna de *Muyu*). Si esto se produjo construiría una evidencia a favor de la existencia de sitios consolidados, estables y densamente poblados hacia la segunda mitad el siglo XV, que eran los atributos que atraían y daban las bases a la dominación del pueblo andino en su proceso expansivo (D`Altroy 2003).

En el Paleocauce 5, los sitios que poseen exclusivamente cerámica Agrelo presentan: por un lado, registros similares a las del Paleocauce central, es decir, con poca cantidad, densidad y diversidad de cerámica y de material en general (caso del PA15.2.); y por otro lado, en el caso del sitio PA53 remite a los contextos propios de situaciones de intensidad ocupacional, es decir con mucho material y relativa diversidad de clases, pero indicando además actividades pesqueras y el carácter estacional de las ocupaciones (de estación fría según el análisis de anillos de los otolitos).

De este modo, la cerámica hallada en la Planicie corresponde a un cuadro de diversidad tipológica y tecnológica alto y que en términos generales, responde a los patrones regionales. Este material, por su capacidad diagnóstica a nivel cronológico, sirvió como indicador relativo para inferir el carácter simple (donde la depositación de los materiales referencian a uno o escasos agentes), múltiple (en el que las sucesivas ocupaciones no se vinculan necesariamente y no están motivadas por ocupaciones



previas) o reocupaciones (donde la ocupaciones previas motivarían el regreso), de los registros analizados en los diferentes ambientes (ver Martínez 1999:28 y 29). Las tendencias temporales inferidas del registro cerámico sirvieron para proponer hipótesis de los períodos de ocupación de sitios que, desde el punto de vista de los análisis óseos se pudieron correlacionar con la explotación de ciertos recursos y asociarlo así con determinadas características del ambiente.

Como en el caso de los restos óseos, un dato del análisis cerámico que se tomó como indicador del uso de los sitios fueron las esquirlas de fragmentos, suponiendo que estos derivan de un proceso de degradación del material (de tipo fundamentalmente mecánico) que resulta de un mayor uso dado de los sitios (tanto en el tiempo como en intensidad). En este caso, como en el de las astillas óseas, se observó que los sitios con mayor cantidad de esquirlas son los que poseen también con mayor densidad y diversidad de materiales en general y son también justamente en los cuales la cerámica presenta mayor diversidad tipológica (correspondientes a diferentes etapas).

Otro dato considerado para evaluar la movilidad a partir del análisis de la cerámica fueron los índices de espesores de los tiestos (Gil 2001). Estos se compararon midiendo los promedios definidos entre los diferentes grupos tipológicos. En términos generales pudo detectarse que en gran parte de los ambientes los mayores espesores corresponden a tipos cerámicos Agrelo, en tanto que los más delgados corresponden a las cerámicas Viluco. Esto sirve para sostener la hipótesis de que existió mayor movilidad en el período Alfarero Medio que en el Tardío. Pero si bien esto se cumple en gran parte de los ambientes, varía en el caso del Paleocauce 5, ya que los espesores de tipos Agrelo son menores a los de tipos Viluco. En este caso podría considerarse un indicio que acompaña la hipótesis de un asentamiento más estable durante el período Alfarero Medio en este ambiente (cuando dispuso de agua de modo relativamente constante en diferentes ocasiones, según lo analizado en el PA53). De todos modos estos aspectos son exploratorios y deben tenerse en cuenta dentro de las tendencias generales que se presentan en los registros.

Los resultados del análisis del material lítico poseen dos dimensiones, por un lado se realizaron estudios de los sistemas de producción lítica y por otro estudios tipológicos de los instrumentos. En un caso se pudo acceder a los modos de explotar recursos no disponibles en el ambiente de la Planicie y en el otro observar consistencias cronológicas inferidas por medio de la cerámica incorporando estudios desarrollados

para diseños de instrumentos que se han hallado en capa y han sido datados en la Precordillera.

En este estudio se han considerado los registros líticos de los sitios de acuerdo a su pertenencia a determinados ambientes y como en los casos de las cerámicas y las arqueofaunas, se observaron diferencias. En primer lugar hay que mencionar que las materias primas líticas no están disponibles en toda la Planicie y que si bien existen sectores con disponibilidad, las rocas no son de buena calidad para la talla. Las silíceas y riolitas se ubican en las canteras de Precordillera (al Oeste) y las cuarcitas en Sierras Centrales (al Noreste). En la Planicie se detectaron sectores con rodados porfíricos, cuarzos y basaltos concentrados en diferentes puntos a lo largo del Paleocauce 3 (ver tabla 5.6. en el capítulo 5). Se observa que las materias primas líticas de los tres ambientes fueron explotadas y están presentes en los sitios de la llanura. Incluso se detectaron materiales de procedencia cordillerana como obsidiana, de excelente calidad para la talla y que fundamentalmente se halló en los sitios sin cerámica del Paleocauce central.

En los sitios de Lagunas, a nivel cuantitativo se observó baja cantidad de elementos líticos (la más baja de todos los ambientes) y la razón de instrumento por cantidad de desechos (un instrumento cada 12,2 desechos) es similar a la de Paleocauces meridionales y sólo un poco más baja que la del Paleocauce 5. Por lo tanto se infiere que en estos sitios no fueron generalizadas las actividades de talla, aunque se realizaron en todos. Por otro lado, los desechos de talla generalmente no coinciden con las materias primas de los instrumentos, por lo cual puede inferirse que los que fueron trabajados aquí se trasladaron y que los descartados fueron traídos de otros sectores (que nos inclinamos a pensar es la propia Precordillera, dado que allí además de determinar la existencia de canteras se definieron talleres de producción específica –Chiavazza 1995, Chiavazza et al 2000, Figueroa 1999-).

Entre los desechos hay un predominio de materias primas de llanura, pero gran parte de los instrumentos están elaborados sobre materias primas de Precordillera. Si bien los instrumentos que predominan son de estos materiales, los porcentajes entre diseños formales e informales son similares, se marca una diferencia a favor de los informales en el caso de materias primas de Sierras y de la Planicie. Estos aspectos señalan un ingreso ya tallado en los sitios de gran parte de los artefactos de diseño formal de materiales precordilleranos y la talla en el sitio de los de otras materias primas disponibles en la propia Planicie (aunque de menor calidad). De ahí que concentre

probablemente los mayores índices entre instrumentos de diseño informal. Los instrumentos analizados se vinculan con el procesamiento y obtención de recursos en cantidades similares.

En sitios de cauce actual predominan los elementos líticos de Precordillera pero en porcentajes muy similares a los de Planicie y bastante diferentes de los menos representados de las Sierras (menos del 9%). De acuerdo con estos datos se observan tendencias semejantes a las de los sitios de Lagunas. Incluso los instrumentos de diseño formal e informal en materiales precordilleranos presentan los mismos porcentajes, sin embargo la presencia de instrumentos en materias primas de Planicie vuelcan el cálculo hacia un predominio de diseños formales. En este caso la relación entre instrumentos y desechos asciende a 54,6 por cada instrumento, transformándose en la más alta de la registrada en los ambientes de la Planicie (téngase en cuenta además que tal relación surge del trabajo de los PA13.1., PA13.3.RS y PA13.3.EX). Además se recuperaron desechos correspondientes a materias primas de los instrumentos y núcleos de los mismos PA. Estas evidencias señalan actividades de talla relativamente intensas en el contexto de los ambientes del Noreste provincial y reafirman el vínculo de las ocupaciones de este sector con los recursos líticos existentes en la Precordillera al Oeste y en la Planicie hacia el Sur, antes que hacia el Este, de Sierras Centrales (aunque se recuperaron desechos de talla de tal procedencia).

En los sitios de Paleocauces meridionales predominan con mucho énfasis los materiales líticos cuya procedencia es la Planicie sobre las materias primas de la Precordillera y las de Sierras (aquí con menos del 8%). Los instrumentos son mayormente informales y de materias primas de la Planicie, con evidencias de haber sido trabajados expeditivamente por retoques someros en los propios sitios (hay desechos de estas materias primas). Entre los materiales de precordillera se observa el predominio de la sílicea variedad 1I, que es la más generalizada dentro de las explotaciones de gran parte de los sitios de los Paleocauces, tanto meridionales y central como en el Paleocauce 5. En los sitios de los Paleocauces meridionales predominan artefactos vinculados con el procesamiento, lo que sugiere, junto al carácter de diseños informales, que participaron en actividades específicas derivadas de ocupaciones estacionales (confirmadas por los restos de cáscaras de huevo de ñandú asociadas). En este ambiente hay un dominio con porcentajes altos de elementos de molienda.

En el Paleocauce central la mayor parte de materias primas es de procedencia precordillerana seguida por las de Sierras Centrales en los sitios sin cerámica y menos

cantidad de las de Planicie. Se detecta una selectividad de sílicea variedad II. Analizando la diversidad de artefactos se detectó un sitio que pudo funcionar para actividades generalizadas (el PA40.1) que se ubica en un punto central respecto a los demás y posee evidencias de haber sido ocupado en el lapso de más de 2.000 año AP (semejante al PA46), que sin embargo se destaca también por la amplia gama de instrumentos representados en su registro (claramente contrasta con los otros sitios de igual período en el mismo Paleocauce). En cuanto a los instrumentos de los sitios en general (incluyendo todos los sitios del Paleocauce central), los porcentajes de diseño informal y formal son prácticamente los mismos, sin embargo son mayoritarios los diseños formales de materias primas Precordilleranas que los de Planicie (mayormente informales). Estas tendencias son compatibles con las características generales de los sitios, en su mayoría de ocupación estacional y relacionados con actividades específicas.

Por otro lado y en otra escala, en el Paleocauce central, se recuperaron evidencias de ocupaciones en los que predominan productos de talla (se trata del conjunto de los sitios PA40.1.; PA41.2.; PA42.1.PA43, PA45 y PA46). Se plantó la hipótesis de que habrían funcionado como un sistema local con campamentos base anuales en el sector de los PA46 y PA45; como campamentos de actividades específicas en los PA41.2, PA42.1. y PA43 y campamentos de actividades generalizadas en el PA40.1. Justamente en algunos de estos sitios se recuperaron restos de obsidiana además de mayores porcentajes de materias primas de Sierras (aunque siempre muy por debajo de los porcentajes de materias primas de Precordillera y sobre todo de la sílicea variante II). Justamente la mayor diferencia entre sitios analizados en ambientes de Paleocauces vendría dada por las tendencias del sitio PA46 y específicamente su conjunto lítico, que según diseños de instrumentos y procedencias de materias primas derivarían de la realización de intensas actividades de talla lítica y en lapsos que a nivel regional corresponden a la denominada Cultura de los Morrillos (Gambier 1985). De estos sitios, el PA46 se destacaría por ser el único que cuenta con evidencias de explotaciones pesqueras y habría sido ocupado dentro de un régimen de ocupaciones anuales con disponibilidad de agua en el Paleocauce central, siendo además el sitio que concentra un 90% del total de restos líticos recuperados en todos los sitios del Paleocauce central y la mayor cantidad y diversidad de instrumentos líticos con diseños formales.

Los registros líticos del Paleocauces 5 presentan diferencias entre los sitios del sector Norte en *Ramblón de la Pampa* y los otros sectores ubicados al Sur. En aquel

sector las materias líticas explotadas son preferentemente de procedencia de Sierras Centrales, seguidas de las de Planicie y Precordillera. Entendemos que esto indicaría un sistema local funcionando sobre todo en los períodos Alfareros Medio y Tardío, volcados hacia el sector de Desaguadero más que hacia el Oeste. Articulando las ocupaciones permanentes de sectores de San Miguel o el curso del Desaguadero (Chiavazza y Prieto 2007) con bases residenciales ocupadas cuando el caudal del Paleocauce 5 estuvo disponible. Hacia el Sur, los materiales indican predominio de procedencias Precordilleranas (sobre todo en el sector de *Jagüel El Salto* y en el caso específico del sitio PA53, que registraría ocupaciones únicamente del período Alfarero Medio) y se habrían registrado campamentos de ocupación estacional y estaciones (cuando el Paleocauce 5 dispuso de ocasionales caudales dentro de los últimos 1.500 años AP.). En el sitio de referencia se recuperaron instrumentos de diseños formales (puntas de proyectil) con intenso trabajo de retoque pero no desechos que certifiquen su talla en el lugar, por lo que se postula que responden a un ingreso terminado y proceden de talleres del sector alto del Piedemonte (Chiavazza *et al.* 1999-2000).

Por lo expuesto se desprende que el análisis lítico ha contribuido a interpretar tanto los procesos de ocupación de la Planicie, como la integración de los sitios dentro de condiciones ambientales específicas durante lapsos relativamente sincrónicos, con otros ambientes de donde proceden las materias primas explotadas e incluso los instrumentos terminados.

Respecto de las características de las estructuras arqueológicas de los sitios, aún tratándose de registros superficiales y apoyados sobre médanos, es decir que presentan contextos mezclados de diferentes períodos y muy afectados por procesos alternativos de sepultamiento y descubrimiento, se pudo establecer que los registros están localizados en los lugares donde se produjeron las ocupaciones. Por otro lado, las unidades de análisis implementadas han permitido detectar diferencias que pueden ser interpretadas dentro de un marco de variaciones sincrónicas y diacrónicas de ocupación.

Las estructuras de los registros arqueológicos también presentan variaciones en los sitios de los distintos ambientes. En los sitios de Lagunas se analizó un predominio de sitios conformados por unidades de relaciones inclusivas, con tamaños predominantemente medianos a grandes y separados entre sí por distancias promedio de cuatro a cinco km. El conjunto general de materiales presenta alta diversidad de clases y son contextos densos. De acuerdo con los índices de densidad (ID) de algunos sitios de Lagunas, se postula que se trata en sectores de descarte (posiblemente

basurero), ya que son muy densos comparados con la media regional. A su vez, tales estructuras de descarte corresponderían a sitios de uso intenso si se tienen en cuenta la frecuencia ocupacional anual y continua puesta de manifiesto por medio del análisis de anillos de los otolitos y por otro lado la recurrencia o constancia de los asentamientos durante períodos extensos según las tipologías cerámicas y corroboradas con las dataciones absolutas obtenidas.

En el sector del Cauce actual los sitios también mostrarían unidades de relaciones inclusivas, tamaños predominantemente medio a grandes, alta diversidad de clases y altos índices de densidad. En este caso las semejanzas respecto de las características ocupacionales derivadas del análisis de los registros son claras y esperables en relación a la certidumbre que ofrecen y seguramente ofrecieron estos ambientes a lo largo de los últimos 2.000. En este caso, dentro de un marco de ocupaciones sincrónicas a las de Lagunas, se observa también una consolidación anual de las ocupaciones.

Las tendencias estructurales de los registros de los Paleocauces serían diferentes y estimamos que las diferencias derivaron por el contrario a lo registrado en sitios de Lagunas y Cauce actual, de la incertidumbre que se registró en los Paleocauces en cuanto a la disponibilidad hídrica. Esta hipótesis se comprueba al observar diferencias en los registros de los mismos Paleocauces correspondientes a distintos períodos.

En los Paleocauces meridionales se registran mayormente sitios con unidades de relaciones excluyentes, tamaños predominantemente medianos a pequeños y separados por distancias que en promedio están entre los cuatro y cinco km. Por otro lado la diversidad de clases y la densidad de los registros serían comparativamente y para lapsos sincrónicos, más bajas que los ambientes de Lagunas y Cauce actual.

En el Paleocauce central se detectaron características similares a las de los sitios de Paleocauces meridionales, es decir, con predominio de sitios con unidades de relaciones excluyentes, tamaños predominantemente medianos a pequeños y bajos índices de diversidad de clases. De todos modos se observan algunas diferencias respecto de los Paleocauces precedentes, ya que existen mayores índices de densidad (esto por los menores tamaños de sitios) y menores distancias entre los sitios, promediadas entre los tres y cuatro km. de distancia entre los mismos. En este caso debe mencionarse además que existen diferencias diacrónicas entre los sitios en general y el sitio PA46 como ya se ha mencionado.

Las tendencias de los registros arqueológicos en el Paleocauces 5 poseen la particularidad de ser similares tanto a los de Lagunas y Cauce actual como a los de Paleocauces meridionales y central. En principio la mayoría registra ocupaciones del lapso de 1.600 a 200 años AP. aunque existen también algunos con evidencias de ocupaciones dadas sólo entre los 1.600 y 600 años AP. En general son sitios con relaciones excluyentes, pero varían en cuanto a sus tamaños, densidad y diversidad de clases, siendo los de sectores de los puestos *Ramblón de la Pampa*, *Jagüel El Salto* y *Las Cuentas* asimilables a las tendencias de los ambientes de Lagunas y Cauce actual. Por su parte los sitios del sector de *Altos Limpios* se asimilarían a las tendencias de sitios pequeños a medianos y menos diversos propias de ambientes de Paleocauces meridionales y central.

Consideramos que gracias al estudio de las características de los contextos óseos, líticos y cerámicos sumadas a las de la estructura del registro de los sitios, integradas en un sentido regional y una escala temporal de grano medio, fue posible apoyar con datos *proxy*, hipótesis referidas a las condiciones ambientales registradas durante las ocupaciones humanas en el sector Noreste de Mendoza. Si bien los contextos son superficiales y poseen bajos niveles de integridad y resolución temporal, se pudieron interpretar los registros dentro de patrones de variabilidad espacial y temporal. En este último aspecto, las cronologías obtenidas responden a la aplicación de métodos de datación tanto absoluta como relativa. Las primeras se basan en técnicas de radiocarbono sobre materia orgánica (carbón vegetal) y de termoluminiscencia (cerámicas). Las segundas (relativas) se basan en el análisis de tipologías de artefactos, sobre todo de cerámicas y en ciertos casos de contextos líticos y la clasificación taxonómica de huesos (diferenciando entre huesos de fauna introducida o autóctona). En base a estas técnicas de medición temporal y a las características de los registros estudiados se está en condiciones de afirmar que el Paleocauce central habría dispuesto de caudales relativamente constantes en un período previo a los 2.000 años AP. y estimativamente más de 4.000 años AP., si se tienen en cuenta los diseños de los artefactos líticos y cuentas de collar que corresponden a tipologías definidas como propias de la Cultura de los Morrillos (Gambier 1985). El sitio PA46 ofrece también evidencias claves en este sentido, ya que ubicado en el corazón del árido Noreste posee evidencias de pesca y procesamiento *in situ*, que corresponderían a un régimen anual de ocupación (según el análisis de los anillos de crecimiento de los otolitos). Gran parte de los sitios de los Paleocauces meridionales y central indicarían que estos no tuvieron

caudal en el lapso comprendido entre los 1.600 y 400 años AP. Esto de acuerdo con registros que evidencian ser resultado de ocupaciones simples y estacionales de primavera - verano (según las cáscaras de huevo de ñandú), por lo que se asociarían a charcas temporarias (de semanas y no más de un par de meses) formadas por lluvias estacionales en los ramblones de los Paleocauces. El Paleocauce 5 habría dispuesto de agua durante este mismo período, aunque de acuerdo con los análisis, los registros se diferencian de los generados por las ocupaciones intensas y continuas de ambientes como Lagunas y Cauce actual. En consecuencia puede postularse que este Paleocauce, dentro del conjunto de los que denominamos Paleocauces septentrionales, además de disponer de agua en lapsos históricos como ha sido demostrado por medio de estudios documentales (Abraham y Prieto 1981), se habría reactivado ocasional y esporádicamente dentro del lapso de los últimos 1.500 años AP. De este modo puede postularse un esquema de correlaciones entre las ocupaciones, la disponibilidad de agua en los Paleocauces y las situaciones ambientales que lo hicieron posible, recurriendo al cuadro de situaciones concordantes a nivel ambiental entre montaña y planicie y expectativas arqueológicas del asentamiento que se presentó en el primer capítulo (tabla 12.1.).

SITUACIONES AMBIENTALES CONCORDANTES ENTRE:		EXPECTATIVA ARQUEOLÓGICA DE SITIOS EN LA PLANICIE	CRONOLOGÍAS	EVIDENCIAS EN LOS PALEOCAUCES
MONTAÑA	PLANICIE			
. Más precipitaciones invernales  . Veranos más frescos (avance de glaciares)	. Clima más seco . Embanques de cauces por menor escorrentía en los ríos .Lluvias escasas en verano.	. Lagunas: ocupaciones estables . Paleocauces: ocupaciones esporádicas; .Médanos no ocupados.	1.600-300 años AP <sup>1</sup>	Paleocauces meridionales y central (sitios en general excepto los mencionados en las filas siguientes)
. Precipitaciones variables  . Veranos más cálidos y mayor fusión de nieve.	. Reactivación de cauces (caudales con agua de deshielos.	. Lagunas: ocupaciones estables . Paleocauces: ocupaciones extensas y/o recurrentes . Médanos: ocupaciones efímeras.	Entre unos 4.000-2.000 años AP.	Paleocauce central: PA46
			1.600-300 años AP <sup>1</sup>	Paleocauce 5: PA23, PA24, PA2, PA50, PA51, PA52 y PA53
<sup>1</sup> Ocupaciones sincrónicas articuladas entre de bases residenciales en los sectores de Lagunas y Cauce actual, alternando con campamentos base en el Paleocauce 5 y campamentos de actividades específicas y estaciones en el ambiente de Paleocauces meridionales y algunos sitios del central.				

Tabla 12.1. Cuadro resultante del análisis arqueológico de sitios de la planicie y su correlación con situaciones ambientales inferidas en la planicie y su proyección hipotética a la montaña.



Consideramos que los resultados obtenidos en esta investigación permiten sostener un nuevo cuadro de hipótesis referido los patrones de asentamiento y subsistencia de las poblaciones que habitaron el Norte de Mendoza durante los últimos 2.000 años (extensibles a 4.000 años AP). Revisando y ampliando las propuestas derivadas de los modelos de ocupación o explotación estacional sugeridos en los antecedentes.

En la década de 1980, cuando se comenzaron a plantear modelos que procuraron ver más allá de los sitios arqueológicos entendiéndolos en un marco regional, se puso énfasis en la consideración de aspectos ambientales para explicar los modos de adaptación y subsistencia dentro de un cuadro de heterogeneidad ambiental relativamente marcado (Montaña, Valles intermontanos y Planicie). De este modo surgieron propuestas para analizar la adaptación a partir de la explotación de recursos ubicados en diferentes altitudes y con marcadas diferencias estacionales. En este esquema, la llanura noreste jugaba un papel dentro del patrón de asentamiento en el cuál las ocupaciones se postulaban como estables y abocadas a actividades generalizadas, sugiriendo que se habitaban en época invernal (Durán y García 1989). Si bien este modelo se transformó en una buena guía para los trabajos que siguieron sobre todo en la Precordillera, las prospecciones y excavaciones en la Planicie tardaron más en realizarse, haciéndose imprescindible prospectarla y excavarla para definir cuando y bajo qué condiciones había sido ocupada, antes que seguir dando por sentado que esto se había producido.

Al encarar nuestra labor consideramos clave la consideración de aspectos ambientales en la evaluación, pero apuntamos a definir condiciones de tipo local dentro de unidades ambientales que tradicionalmente se han considerado de modo homogéneo. En este sentido, la Planicie fue considerada, como hemos demostrado, dentro de un cuadro de variabilidad ambiental interno, derivado tanto de fluctuaciones temporales como espaciales. Esto permitió analizar la diversidad arqueológica dentro de un marco de diversidad ambiental (diferenciando entre Lagunas, Cauce actual, Campos de médanos y Paleocauces).

Establecimos que la nota común en la subsistencia en los sitios de la Planicie es el carácter crítico del agua, tanto de su disponibilidad espacial como temporal. Así, existen evidencias de lugares con disponibilidad permanente (Lagunas), otros con recurrencia predecible (río Mendoza), otros con recurrencia estacional relativamente incierta (charcas estacionales y efímeras) y otros con fluctuaciones tanto cíclicas como

anómalas (cambios de curso del río); y que en todos los casos, estas características no eran constantes en la macro ni meso escala temporal, ya que los volúmenes de caudales dependen de las nevadas de cordillera, que son variables y que de tales caudales depende el curso que trazará el río en la Planicie árida (cambios de curso), imprimiendo en última instancia los rasgos del paisaje que fueron ocupados bajo modalidades diferentes.

En este sentido pensamos que la clave de esta investigación residió en indagar el registro discriminándolo por ambientes aún dentro de la propia Planicie y evaluando luego indicadores arqueológicos de cantidad y tamaño de sitios, resolución e integridad del registro, densidad, cantidad y diversidad de materiales para confrontar luego con las expectativas derivadas de patrones de asentamiento y tipología de sitios destinados a funciones concretas. Por lo tanto, si bien la resolución temporal es en general y por contraste a los sitios estratificados del Oeste, baja, este dato en si mismo y medido en términos comparativos dentro del propio ambiente de la Planicie, permitió conocer la variabilidad. Esta fue interpretada no sólo en términos espaciales, sino también temporales fundamentalmente a partir de la noción de que las condiciones del ambiente en que se habían registrado las ocupaciones humanas en la zona habían variado en escalas cortas de tiempo, sensibles a las formas de adaptación humana también.

Los resultados de esta investigación han permitido vincular el proceso de ocupación temprano de este ambiente con un sistema hidrógráfico funcionando de modo diferente al actual con fluctuaciones en una proyección de más de 2.000 años dentro de una continuidad de sistemas de pescadores, cazadores y recolectores, que habrían generado desde una intensificación, las bases de la complementación entre la movilidad y la estabilidad poblacional en ciertos puntos del territorio y propiciado de este modo un cuadro de cambios culturales con diferentes grados de vinculación con las variaciones ambientales.

Dentro de esa línea intentamos dar comienzo a la contrastación empírica de las ideas. En primer lugar nos pareció oportuno ajustar las escalas de análisis temporales y espaciales. Sin embargo siguen muchas preguntas por responderse. Los modelos de ocupación y explotación estacional, dentro del proceso cultural regional: ¿se practicaron de modo sostenido o en lapsos con interrupciones?, ¿los movimientos correspondían a grupos de tareas o a comunidades enteras?, ¿fue realmente un cambio hacia las prácticas agrícolas las que durante el período Alfarero Medio generaron mayor estabilidad en el asentamiento? y si tales prácticas agrícolas se dieron ¿fueron sostenidas

sin solución de continuidad hasta el Alfarero Tardío o se reinauguran con el ingreso incaico para abandonarse hasta el ingreso colonial hispano?.

En este sentido, las evidencias que aportamos en esta tesis, permiten sostener que son grupos basados en economías de pesca, caza y recolección antes que agricultores los que habrían generado ocupaciones estables en el territorio Noreste provincial durante los últimos 2.000 años.

En efecto (siguiendo lo postulado por Loponte *et al.* 2004 o González 2005 por ej.), coincidimos con la idea de que grupos con economía centrada en la pesca o recursos fluviales muestran, a la par de señales de intensificación, importantes indicadores de complejidad acompañados de conductas de almacenamiento, baja movilidad y creciente territorialidad. En efecto los autores sostienen que algunos recursos fluviales

*“son considerados verdaderas cosechas: agrupados por cortos períodos son recursos individualmente pequeños poseen lugares de obtención localizados o muy predecibles en el espacio y pueden obtenerse en masa, generando así un estímulo para el almacenamiento, la propiedad, la defensa activa de lugares de acopio. Tales recursos poseen propiedades que implican el desarrollo de tecnología sofisticada para minimizar el riesgo de la pérdida de presas y maximizar su captura”* (Loponte *et al.* 2004).

Por tal razón es posible que el registro recuperado en Noreste provincial permita indagar estos procesos en función a contextos arqueológicos que procediendo de una región árida, manifiestan una abundancia de recursos pesqueros en puntos de concentración poblacional y ninguna evidencia de productos agrícolas.

Dentro de tal esquema parece oportuno replantear el carácter agrícola de las entidades sociales durante etapas prehispánicas en el Norte provincial y discutir la determinación de tal sistema a partir de las evidencias arqueológicas. Si bien hemos confirmado las hipótesis referidas a que durante este lapso el asentamiento se estabilizó en caseríos y un modelo aldeano disperso donde el agua se disponía de modo previsible, estimamos que es posible plantear su concordancia con sistemas pescadores, recolectores, cazadores y que sobre estos se sentaron las bases de procesos de complejidad social, que debe comenzar a investigarse en relación con modelos que contemplen múltiples variables en los esquemas de intensificación y no como única posibilidad el desarrollo de sistemas agrícolas y sedentarios como sinónimos, aún cuando estos aspectos se vinculen a tal proceso en estados más avanzados de integración macro-regional. En esta tesis hemos propuesto enfocar el análisis considerando las influencias que los factores ambientales habrían ejercido en las

modalidades de ocupar estos ambientes áridos y en tal sentido, el haber descubierto que las condiciones de disponibilidad hídrica variaron tanto espacial como temporalmente obligan a reconsiderar el rol que, en diferentes etapas tuvieron los diferentes ambientes de llanura en los modos de asentarse por parte de las sociedades prehispánicas.

## BIBLIOGRAFÍA

Abraham, E.

1988. Paleocauces y posibles conexiones entre los ríos Mendoza y Tunuyán por filtrado bidimensional de imágenes LANDSAT. En: Menetti ed. *Mecanismos de Aprovechamiento Hídrico en la región Andina. Modelos de Simulación e Imágenes Satelitarias*, pp 283-299. Mendoza.

---

1989 Metodología para el estudio de la desertificación. En: F.Roig ed. *Detección y control de la desertificación en Mendoza*. Pp.55-63. Mendoza.

---

2000. Geomorfología de la Provincia de Mendoza. En: *Argentina. Recursos y problemas ambientales de la zona árida. Primera Parte. Provincias de Mendoza, San Juan y La Rioja*. E. Abraham y Rodríguez Martínez, F. editores. Caracterización Ambiental, tomo I, pp. 29-48 y Atlas Básico, tomo II, mapa geomorfológico.

Abraham, E. y M. R. Prieto

1981 Enfoque Diacrónico de los Cambios Ecológicos y de las Adaptaciones Humanas en el NE. Árido Mendocino. *Cuadernos del CEIFAR* 8, pp.109-139. Mendoza

Abraham, E. y M. R. Prieto

1989. Contributions of historical geography to the study of processes of landscape change. The case of Guanacahe, Mendoza, Argentina. *Bemberger Geographische Schriften* Bd 11, pp.309-336. Bemberg.

Abraham, E. y M.R. Prieto

1999. Vitivinicultura y desertificación en Mendoza. En: *Estudios sobre historia y ambiente en América I*, pp.109-135. Compiladores B.García Martínez y A González Jácome. Instituto Panamericano de Historia y Geografía, México.

Acot, P.

2005. *Historia del clima. Desde el Big Bang a las catástrofes climáticas*. El ateneo, Bs As.

Aguiar, D.

1900. Los Huarpes. *Primera Reunión del Congreso Científico Latinoamericano*, V, 283. Buenos Aires.

---

1904. *Los Huarpes*. Segunda Parte. San Juan.

Andrefsky, W.

1991. Inferring Trends in Prehistoric Settlement Behaviour from Lithic Production Technology in the Southern Plains. *North American Archaeology* 12 (2):129-144.

---

1994. Raw-Material Availability and the Organisation of the Technology. *American Antiquity* 59 (1): 21-34.

Arnold, D.

1978. Ethnography of pottery making in the valley of Guatemala. En: R. Wetherington ed. *The ceramics from Kaminaljuyú, Guatemala*: 327-400. Monograph Series of Kaminaljuyú, Pennsylvania State University Press, Penn.

Arratia, G.; M. Peñafort y S. Menu-Marque

1983. Peces de la región sudeste de Los Andes y sus probables relaciones biogeográficas actuales. *Deserta*, vol. 7, pp.48-107. IADIZA.Mendoza.

Aschero, C.

1975. *Ensayo para una Clasificación Arqueológica de Artefactos Líticos Aplicada a Estudios Tipológicos Comparativos*. Manuscrito. CONICET.

1983. *Ensayo para una Clasificación Morfológica de Artefactos Líticos*. Manuscrito. CONICET.

Austral, A.

1973. Método de estudio sectorial de los sitios arqueológicos superficiales. *Anales de Arqueología y Etnología* XXIX : 77-91. FFyL, UNCuyo, Mendoza.

Bamforth, D.

1986. Technological Efficiency and Tool Curation. *American Antiquity* 51(1): 38-50.

Bárcena, J.R.

1977-78. Investigaciones arqueológicas en el N.O. de la pcia.de Mendoza (con especial referencia al período precerámico). *Anales de Arqueología y Etnología*. 32-33: 75-172. Facultad de Filosofía y Letras. U.N.Cuyo. Mendoza.

1982. Sinopsis de Investigaciones Arqueológicas en el Noroeste de la Provincia de Mendoza Secuencias Estratigráficas y Cronología Absoluta. *Boletín del Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas "Juan Cornelio Moyano* 3: 65-81. Ministerio de Cultura y Educación. Mendoza.

1988. Investigación de la dominación incaica en Mendoza. El tambo de tambillos, la vialidad anexa y los altos cerros cercanos. En *Espacio, Tiempo y forma: Revista de la Facultad de Geografía e Historia*, Serie I, prehistoria, Tomo I: 397-426. Madrid.

1993-1998. El tambo Real de Ranchillos, Mendoza, Argentina. En *Xama*, 6: 1-52, Publicación de la Unidad de Antropología, 11, Área de Ciencias Humanas, CRICYT, Mendoza.

1998. *Arqueología de Mendoza*. Las Dataciones Absolutas y sus Alcances. EDIUNC. Mendoza.

1999 a. Consideraciones generales y avances particulares sobre la dominación incaica en el Centro Oeste Argentino. *Actas del XIIIº Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, libro de resúmenes:124. Córdoba.

---

1999 b. Prehistoria. En: *Lavalle, Santa Rosa y La Paz. Historia y perspectivas*: 19-30. Pablo Lacoste compilador. UNO, Mendoza.

---

2000. Cronología absoluta de carbones asociados a cerámicas del tipo "Agrelo", provenientes de excavaciones arqueológicas en la ciudad de Mendoza y en el departamento de San Martín (prov.de Mendoza). *Actas de las Jornadas Salvador Canals Frau*: 23-24, Instituto de Arqueología y Etnología, Facultad de Filosofía y Letras, U.N. Cuyo, Mendoza.

---

2002 a. Prehistoria del Centro-Oeste Argentino. En: *Historia Argentina Prehispánica*, Compilación y edición de E. Berberían y A. Nielsen, Editorial Brujas, Córdoba. Separata Cricyt, Unidad de Antropología INCIHUSA, Mendoza,

---

2002 b. Perspectivas de los estudios sobre la dominación Inka en el extremo austral-oriental del Kollasuyu. En *Boletín de Arqueología PUCP* 6: 277-300.

---

Bárcena, R; F. Roig y V.Roig.

1985. Aportes Arqueofitozoológicos para el NO de la Provincia de Mendoza: la excavación de Agua de la Tinaja I. *Trabajos de Prehistoria*, 42: 311-363.

---

Bárcena, R. y D. Schávelzon

1991. *El cabildo de Mendoza*. Municipalidad de Mendoza.

---

Barros, C. y J. Natri.

1995. *La perspectiva espacial en Arqueología*. Los Fundamentos de las Ciencias del Hombre 160. Centro Editor de América Latina, Buenos Aires.

---

Bayón, C. y N. Flegenheimer.

2003. Tendencias en el estudio del material lítico. En: *Análisis Interpretación y Gestión en la Arqueología de Sudamérica*. R. Curtoni y M.L.Endere editores. Serie Teórica 2: 65-90. INCUAPA, Olavarría.

---

Belardi, J.

1992. De lo espacial a lo temporal: Explorando distribuciones de artefactos. *Revista de Estudios Regionales CEIDER* 10: 35-67. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo Mendoza.

---

1996. Cuevas, aleros, distribuciones y poblamiento. En: J. Gómez Otero (Ed.) *Arqueología Sólo Patagonia* : 43-48. Centro Nacional Patagónico. Puerto Madryn.

---

Behrensmeyer, K.

1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology* 4: 150-162.

---

1990. *Experimental Taphonomy Workshop. Workshop Outline and Notes*. ICAZ 1-17. Natural Museum of Natural History. Smithsonian. Washigton.

Berón, M.

1994. El Recurso y el Método: estrategias de movilidad y asentamiento en la Subregión Pampa Seca. *Arqueología* nº4, Instituto de Ciencias Antropológicas. Facultad de Filosofía y Letras, UBA, Bs As. Nº4 pp 213-234.

1997. Mobility and subsistence in a semideserted environmet . The Coracó river basin (La Pampa –Argentina. *Quaternary of South America and Antartic Peninsula* 10 (1994) pp. 133-166. M.Salemme and G.Politis editors, Balkema Publishers.

1999. Contacto, intercambio, relaciones interétnicas e implicancias arqueológicas. En: *Soplando en el viento. Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de Patagonia*. 287-302. Universidad Nacional del Comahue-INA, Neuquén-Buenos Aires.

Binford, L.

1979. Organization and formation processes: Looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research* 35: 255-273.

1980. Willow Smoke and Dogs Tails:Hunter-gatherer Settlements Systems and Archaeological Site Formation. *American Antiquity* 45 (1):4-20.

1981. *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. Academic Press, New York.

1982. The Archaeology of Places. *Journal of Anthropological Archaeology* 1 (1):5-31.

1983. Middle range research and the rol of actualictis studies. *Working at archaeology*. pp. 411-422. Academic Press. New York.

1988. *En Busca del Pasado*. Editorial Crítica. Barcelona.

1992. Seeing the present and interpreting the past and keping things straight. En: J. Rossignol y L. Wandsnider (Eds.) *Space, Time and Landscape*; pp.:43-53. Plenum Press.

Bodenbender, G.

1897. El suelo y las vertientes de la ciudad de Mendoza y alrededores. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias*, XVII, pp. 203-262, Córdoba.

Boman, E.

1908. *Antiquités de la région andine de la République Argentine et dú desert d'Atacama*. Tomos I y II. París.

1920. Cementerio Indígena de Viluco (Mendoza) Posterior a la Conquista. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural* 30:501-562. Buenos Aires.

Bompadre de Gobbi, M. y B. Vaquer de Luquez.

1994. *Glosario de vocablos geográficos*. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.



Boninsegna, J.

1988. Santiago de Chile winter rainfall since 1220 as being reconstructed by Tree-rings. *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 6: 92-110.

Bonomo, M.

2004. Ocupaciones humanas en el litoral marítimo pampeano. Un enfoque arqueológico. Tesis Doctoral inédita. Fac. Ciencias Naturales y Museo de la UN. La Plata Bs As.

Bourdieu, P.

1997. *Meditaciones pascalianas*, Editorial Anagrama, Barcelona.

Borrero, L. A.

1989a. Spatial heterogeneity in Fuego-Patagonia. En: S. Shennan (Ed.) *Archaeological Approaches to Cultural Identity* : 258-265. Unwin Hyman.

1989-1990. Evolución cultural divergente en la Patagonia Austral. *Anales del Instituto de la Patagonia*. Serie Ciencias Sociales 19: 133-140. Punta Arenas, Chile.

1994 - 1995. Arqueología de la Patagonia. *Palimpsesto* 4: 9-69. Buenos Aires.

2002. Arqueología y biogeografía humana en el sur de Mendoza (comentario crítico). En: *Entre montañas y llanuras: arqueología del sur de Mendoza*: 195-202; A.Gil y G.Neme editores. Publicaciones de la SAA., Buenos Aires.

Borrero, L., J.L.Lanata y B. Ventura

1992. Distribuciones de hallazgos aislados en Piedra del Águila. En: *Análisis espacial en la Arqueología Patagónica*. L.Borrero y J.Lanata compiladores, pp. 9- 22. Ediciones Ayllu, Buenos Aires.

Braun, R.; R. Candía, M. Leiva, M. Páez, C. Stasi y C. Wuilloud

1979. Productividad Primaria aérea neta del algarrobal de Ñacuñán (Mendoza). *Deserta*, IADIZA, n° 5. Mendoza.

Bustos, R.

1977. *Le massif de l'Aconcagua*. Disertación doctoral inédita. University of Bordeaux, France.

Butzer, K.

1989. *Geoarqueología, una ecología del hombre*. Akal Barcelona.

Cahiza P.

1997. *La presencia incaica en el Noroeste de Mendoza: análisis y experimentación cerámica*. Seminario de Licenciatura inédito. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.

---

1999. Problemas y perspectivas en el estudio de la dominación incaica en las zonas bajas del sur de San Juan y norte de Mendoza. *XIIIº Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, libro de resúmenes:120. Córdoba.

---

2000. Investigación arqueológica e histórica de área lacustre de Guanacache, Lavalle, Mendoza. *Cuaderno del Centro de Graduados*, 5:113-124. Centro de Graduados de Filosofía y Letras, Mendoza.

---

2001 a. Problemas y perspectivas en el estudio de la dominación inca en las tierras bajas de Mendoza y San Juan: el sitio Torre 285, Retamito. En *Xama*, Publicación de la Unidad de Antropología, 12-14: 173-197. CRICYT. Mendoza.

---

2001 b. Reseña y comentario sobre un libro de arqueología del Noreste de Mendoza. En: *Xama* , Publicación de la Unidad de Antropología, 12-14: 265-269. Mendoza.

---

2003 a. Paleogeografía de las *tierras bajas* de Mendoza y San Juan: un acercamiento arqueológico a la ocupación del espacio de las comunidades agroalfareras (siglos VI-XVIII DC.). *Actas de las XVº Jornadas de Geografía Cuyana*. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza. Ed. CD.

---

2003 b. *La dominación Inka en las tierras bajas de Mendoza y San Juan*. Tesis doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.

---

Camilli, E.

1989. The occupational history of sites and the interpretation of prehistoric technological systems: an example from Cedar Mesa, Utah. *Time, Energy and Stone tools*. R. Torrence Ed. pp 17-26. New Directions in Archaeology. Cambridge University Press. Cambridge.

---

Camilli,E y J Ebert

1992. Artifact Reuse and Recycling in Continuous Surface Distributions and Implications for Interpreting Land Use Patterns. *Space, Time, and Archaeological Landscapes*. Plenum Press , New York (113-135).

---

Canals Frau, S.

1937. Etnología Histórica de la Provincia de Mendoza. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 1: 91-106. Buenos Aires.

---

1940. La Distribución Geográfica de los Aborígenes del Noroeste Argentino en el Siglo XVI. *Anales del Instituto de Etnografía Americana*, I: 217-234. Mendoza.

---

1942 a. La Cultura de los Huarpes. *Anales del Instituto de Etnografía Americana* II: 289-322. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo, Mendoza.

---

1942 b. Etnología de los Huarpes. Una Síntesis. *Anales del Instituto de Etnografía Americana*. III: 9-148. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo, Mendoza.

---

1942 c. Acotaciones etnológicas a un pleito sobre indios mendocinos del siglo XVI. En: *Anales del Instituto de Etnografía Americana*. Tomo III. UNCuyo, Mendoza.

---

1946 a. The Huarpe. *Handbook of South American Indians* (143), 1: 169-175. Smithsonian Institution. Washington.

---

1946 b. Etnología de los Huarpes. En *Anales del Instituto de Etnología Americana* VII: 9-147. Facultad de Filosofía y Letras. U.N.Cuyo. Mendoza.

---

1950. Exploraciones arqueológicas en el antiguo Valle de Uco, (Mendoza). En: *Publicaciones del Instituto de Arqueología, Lingüística y Folclore "Dr. Pablo Cabrera"*, XXII: 22 páginas. U.N.Córdoba. Córdoba.

---

1956a . La Cultura de Agrelo (Mendoza). *Runa* II (2): 169-187. Córdoba.

---

1956b. Algunos aspectos de la Cultura de Agrelo. *Anales de Arqueología y Etnología*. XII: 7-18. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo Mendoza.

Canals Frau S. y Semper Juan

1957. La Cultura de Agrelo (Mendoza). *Runa* 7 (2º parte): 160-187. Buenos Aires.

Carr, C.

1994. Technological Organization and Prehistoric Hunter-Gatherer Mobility: Examination of the Hayes Site. *The Organization of North American Prehistoric Chipped Stone Tool Technologies*. C. Carr Ed. International Monographs in Prehistory. Archaeological Series 7: 35-44. Ann Arbor, Michigan.

Carr, P.

1995. The Organization of Technology: Impact and Potential, P.Carr (Ed.) *The Organization of North American Prehistoric Chipped Stone Tool Technologies, International Monographs in Prehistory*. Arch. Series 7: 1-8.

Chiavazza, H.

1995. *Estudios Arqueológicos en el sitio "Rincón de Los Helados" ("RH")*. *Ocupación Multicomponente en Noreste de Pampa de Canota – Departamento de Las Heras, Provincia de Mendoza, República Argentina*. Tesis de Licenciatura inédita, Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo Mendoza.

---

1996. Historias, Relatos y Arqueología del Norte de Mendoza. *Iº Congreso Iberoamericano de Arqueología Social*. Universidad Internacional de Andalucía, sede Iberoamericana "La Rábida". Huelva España.

---

1999. "Por las arenas bailan los remolinos": Arqueología en los cauces del río Mendoza. Subárea Arqueológica C.O.Argentino. *Acta de resúmenes del XIIIº Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Libro de resúmenes: 320-322. Córdoba.

---

2000. Reflexiones entre teoría, práctica y *práxis* en la arqueología de las tierras bajas del NE de Mendoza, Rca. Argentina. En simposio: Arqueología y Marxismo (Francisco Gallardo organizador). *Acta de Resúmenes del XVº Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Arica.

---

2001 a. *Las Antiguas poblaciones de las arenas. Arqueología en las tierras áridas del noreste mendocino*. Serie Bienes Patrimoniales. Ediciones Culturales de Mendoza. Mendoza.

---

2001 b. Diversidad Arqueológica y Sistema de Asentamiento en torno a los Paleocauces de las tierras bajas del NE de Mendoza. En: *Arqueología Espacial. Arqueología Espacial en Iberoamérica*, 23:139-174. A. Ruiz coord. Teruel, España

---

2002. Procesos de ocupación prehistórica y cambio ambiental en la planicie noreste de Mendoza: perspectivas desde la arqueología. En: *IANIGLA. 30 años de investigación básica y aplicada en ciencias ambientales*, pp.11-16. D.Trombotto y R.Villalba editores, CRICyT, Mendoza.

---

2003. La Arqueología Urbana en Mendoza: excavaciones 1995 a 2002. En: *El Área Fundacional de Mendoza 2*. MAF, CAU y CIRSf. Buenos Aires (VF Ed. CD)

---

2004. *Arqueología de la Reserva Natural Villavicencio. Propuesta de manejo y síntesis de las intervenciones 2002-2004*. Informe presentado a la Reserva Natural Villavicencio, manuscrito.

---

2005 a. Arqueología de la ciudad de Mendoza. En: *IIIº Taller Binacional Argentino-chileno "Arqueología de la cordillera de Los Andes 32º/40º latitud sur"*. Notas del Museo 58: 17-18, Museo de Historia Natural de San Rafael, Mendoza, Argentina.

---

2005 b. *Los templos coloniales como estructuras funerarias. Arqueología del templo Jesuita de la ciudad de Mendoza*. British Archaeological Reports S 1388. Londres.

---

2006. Tres mil años de uso humano de las grutas de Vaquería. Reserva Natural Villavicencio, Mendoza. En Simposio: "El uso humano de reparos rocosos. Perspectivas teórico metodológicas para la interpretación del registro arqueológico". Libro de Resúmenes. 86-87. *XVIIº Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Valdivia.

---

Chiavazza, H. y P. Chiavazza.

2001. Visualización científica y acceso público al Patrimonio. En: *Imágenes, palabras y sonidos*. Jornadas de Estudio e Investigación. Instituto de Historia del Arte Julio E Payró. Bs As.

---

Chiavazza, H. y V. Cortegoso.

1998. ¿Quién pisó aquí?. Acercamiento interpretativo a las distribuciones de las baldosas y determinación de pisos arqueológicos. El caso de las Ruinas de San Francisco. Mendoza. Argentina. En: *Iº Congreso Virtual de Antropología*. [www.naya.ant-arq.org.ar](http://www.naya.ant-arq.org.ar).

Chiavazza, H y Cortegoso, V.

2004. De la cordillera a la llanura: disponibilidad regional de recursos líticos y organización de la tecnología en el norte de Mendoza, Argentina. En: *Chungara*, 36: 723-737. Universidad de Tarapacá, Arica, Chile.

Chiavazza, H. y V. Durán.

1994. El Sitio Arqueológico Rincón de Los Helados y el panorama arqueológico de las Pampas Altas de la Precordillera mendocina. *Actas del XIIIº Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Hombre y desierto* 1: 61-63. Antofagasta, Chile.

Chiavazza, H. y C. Prieto Olavarría.

2001. Arqueología en el predio Jesuita de la antigua ciudad de Mendoza-Centro Oeste de Argentina. En *X Congreso Uruguayo de Arqueología: La Arqueología Uruguaya ante los desafíos del nuevo siglo*, Montevideo, Uruguay. L. Beovide, I. Barreto, C. Curbelo (editores). CD-ROM Multimedia Didáctico.

Chiavazza, H. y L. Mafferra. 2007. Estado de las investigaciones arqueobotánicas en Mendoza y sus implicancias en la arqueología histórica. *Revista de Arqueología Histórica Latinoamericana y Argentina*, 1: 127-152, Bs. As.

Chiavazza, H. y M del R. Prieto.

2007. Estudios arqueológicos en el Río Desaguadero (Mendoza). RUNA, UBA (en prensa).

Chiavazza, H. y V. Zorrilla (editores).

2005. *Arqueología en el predio Mercedario de la ciudad de Mendoza*. Z editores, Mendoza.

Chiavazza, H., V. Cortegoso y P. Figueroa.

1993. *Muestrario de materias primas líticas explotadas en los sitios: Rincón de Los Helados, El Piedrón de la Quebrada de la Manga y áreas adyacentes: organización muestral para determinaciones por cortes delgados*. (Guía de Análisis inédita) Fac.FyL UNCuyo Mendoza.

Chiavazza, H.; V. Cortegoso y L. Puebla.

1999-2000. Sistemas de producción lítica en el alto piedemonte noreste de la precordillera mendocina: el sitio Vaquería, Villavicencio. *Anales de Arqueología y Etnología* 54-55: 81-114. Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Filosofía y Letras. Mendoza.

Chiavazza H, Puebla L., Fiori, C. Ortega y F. Hernández.

2003. Perspectiva Arqueológica Territorial: relaciones ciudad desierto desde los medanales de Lavalle: el caso de San José. Simposio Arqueología Urbana en Mendoza: Una Perspectiva Social. *Arqueología Histórica Argentina*: 89-112. Actas del Primer Congreso Nacional de Arqueología Histórica. Corregidor. Buenos Aires.

Compagnucci, R. y W. Vargas

1993. Snowfall in the Cordillera de Los Andes and the ENOS events. *Preprint. 4th Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography*, pp. 332-333, Hobart, Australia.

Con, D.

1988. Primeros Agricultores. En: *Los primeros americanos y sus descendientes*. Cap. II: 33-60. Museo Chileno de Arte Precolombino. Santiago de Chile.

Contreras, J.

1979. Lista faunística preliminar de los vertebrados de la Reserva Ecológica de Ñacuñán. *Cuaderno Técnico IADIZA*. N° I, pp. 39-47. Mendoza.

Cornejo, L. y J. Simonetti.

1993. Asentamiento humano en Los Andes de Chile Central: un enfoque alternativo". En *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Temuco 1991. Tomo 2: 373-380, Hans Niemeyer Editor, Sociedad Chilena de Arqueología, Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos, Museo Regional de la Araucanía.

Corte, A.

1976. El Paleoclima de Cuyo. La situación actual y posibilidades climáticas. *Memorias Anuales del IANIGLA*. Mendoza.

Corte, A. y L. Espizúa

1981. *Inventario de los glaciares de la cuenca del río Mendoza*. IANIGLA-CONICET, pp. 3-102. Mendoza.

Cortegoso, V.

1995. Manejo y explotación de recursos líticos en la Quebrada de la Manga. Tesis de Lic. FFyL UNCuyo. ms.

---

2004. *Organización Tecnológica: explotación de recursos líticos y el cambio en la subsistencia de cazadores a agricultores en el N.O de Mendoza*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

---

2005. Mid-Holocene hunters in the Andes Mountain: environments, resources and technological strategies. *Quaternary International*, 132: 71-80.

Cortegoso, V. y H. Chiavazza.

2001. *Salvataje de la presa Potrerillos*. Informe Final inédito. DOADU. Gobierno de Mendoza.

Cortegoso, V. y H. Chiavazza.

2003. El registro arqueológico de superficie y su incorporación al estudio regional. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. 3: 201-216. Córdoba

Collins, M.

1975. Lithic Technology as Means of processual Inference. *Lithic Technology: Making and Using Stone Tools*, (Ed.) E. Swanson, 15-34, The Hague.

Criado Boado, F.

1991. *Arqueología del Paisaje. El área Bocelo-Furelos entre los tiempos paleolíticos y medievales (campañas 1987, 1988 y 1989)*. Xunta de Galicia;Coruña.

---

1993. Límites y posibilidades de la arqueología del paisaje. *SPAL*, 2: 9-55 Universidad de Sevilla, España.

D`Altroy, T.

2003. *Los incas*. Ariel, Barcelona.

D`Antoni, H.

1980. Los últimos 30.000 años en el sur de Mendoza, Argentina. III° Coloquio sobre paleobotánica y palinología. *Memorias del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, pp.83-102.

---

1983. Pollen analysis of Gruta del Indio. *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula*, n° 1, pp. 83-104.

D`Antoni, H y V. Markgraf

1977. Dispersión del polen actual en el Norte Árido Argentino. *Anales 4 del IANIGLA.*, pp.125-150. Mendoza.

Debenedetti, S.

1926. Suplemento Ilustrado. *La Prensa*. 5 de setiembre de 1926. Buenos Aires.

Debenedetti S.

1928. Los yacimientos arqueológicos de las márgenes meridionales de las Lagunas de Guanacache. (Rep.Argentina). *Atti XXII° Congreso Internacional de Americanistas*, 1: 505-508. Roma.

De Boer, W. y D. Lathrap.

1979. The making and breaking of Shipibo-Conibo ceramics. En *Ethno-archaeology*, Ed. por Carol Kramer, pp. 102-138, Columbia University Press.

De Moussy, M.

1864. *Description Geographique et Statistique de la Confédération Argentine*. Didot, Paris.

De Rosales, D.

1938 (1665). Historia General del Reyno de Chile. *Anales del Primer Congreso de Historia de Cuyo*. VII,(2): 465-470. Mendoza.

Descola Ph. y G. Pálsson.

2001. *Naturaleza y Sociedad. Perspectivas Antropológicas*. Introducción 7-33. Siglo XXI, México.

Draghi Lucero, J.

1940. Fuente Americana de la Historia Argentina. Descripción de las Provincias de Cuyo. Cartas de los Jesuitas Mendocinos. *Revista de la Junta de Estudios Históricos de Mendoza*, 6: 8-102. Mendoza.

Druc, I.

1996. De la etnografía hacia la arqueología: aportes de entrevistas con ceramistas de Ancash (Perú) para la caracterización de la cerámica prehispánica. *Bulletin de l'Institute Francais d' Études Andines*, 25 (1): 17-41, Centre National de la Recherche Scientifique (PICS 125) - Instituto de Estudios Peruanos.

Dunnell, R.

1980. Evolutionary Theory and Archaeology. *Advances in Archaeological Method and Theory* 3: 35-99.

Dunnell, R. y W. Dancey.

1983. The Siteless Survey: a Regional Scale Data Collection Strategy. *Advances in Archaeological Method and Theory* 6:267-287.

Durán, V.

1997 a. Cazadores Recolectores del Holoceno Medio en la Quebrada de la Manga (Luján de Cuyo, Mendoza). *Revista de Estudios Regionales, CEIDER* 17: 7-48. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo Mendoza.

---

1997 b. *El desarrollo de las sociedades Formativas en el NO de Mendoza: la transición desde economías de caza y recolección a la producción de alimentos*. Informe de Avance de Proyectos, Centro de Investigaciones Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.

---

2002. Nuevas consideraciones sobre la problemática arqueológica del valle del río Grande (Malragüe, Mendoza). En: *Entre montañas y llanuras: arqueología del sur de Mendoza*: 85-102; A.Gil y G.Neme eds. Publicaciones de la SAA, Buenos Aires.

Durán, V. y C. García.

1989. Ocupaciones agroalfareras en el sitio Agua de la Cueva Sector Norte (N.O. de Mza.). *Revista de Estudios Regionales CEIDER* 3: 29-64. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo Mendoza.

Durán V., H. Chiavazza, V. Cortegoso, M. Díaz Guiñazú, P. Figueroa y V. Zorrilla.

1995. Hacia la reformulación del Arcaico y el Formativo del N.O.de Mendoza. En: *XVº Jornadas del Centro de Investigaciones de la Universidad Nacional de Cuyo (CIUNC)*. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.

Durán, V. y P. Novellino.

1999-2000. Vida y muerte en la frontera del Imperio Español. Estudios arqueológicos y bioantropológicos en un cementerio indígena post-contacto del Centro Oeste de Argentina. En *Anales de Arqueología y Etnología* 54-55: 115-164. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo Mendoza.



Ebert, J.

1992. *Distributional Archaeology*. University of New Mexico Press. Albuquerque. USA.

Ebert, J. y E. Camilli.

1993. Lithic Distributions and their Analytical Potential: an Example. *Lithic Technology*, Vol. 18 N°1 y 2: 95-105.

Enjalbert, H.

1957. La vallee du río Mendoza (Argentine). Essai sur l'évolution du modele des Andes seches. *Bulletin Association de Géographes Français*, pp. 267-268, pp. 10-27. París.

Estrella, H. y V. Heras

1972. Primeros datos en la red metereológica del IADIZA. *Deserta*, n° 4, pp.29-44. Mendoza

Espizúa, L.

1989. *Glaciaciones Pleistocénicas en la Quebrada de los Horcones y Río de las Cuevas*. Tesis doctoral inédita. Universidad Nacional de San Juan. San Juan.

1993. Glaciaciones Cuaternarias. *XII° Congreso Geológico Argentino y II° Congreso de Exploración de Hidrocarburos. Geología y Recursos Naturales de Mendoza*. Relatorio I (14), pp.195-203. V.A. Ramos editor. Mendoza.

Espizúa

2003. Holocene glacier fluctuations in the south of Mendoza Andes, Argentina. *Actas del II Congreso Argentino de Cuaternario y Geomorfología*, pp. 87-92, Tucumán.

Fairbridge, R

1972. Climatology of glacial cycle. *Quarter Research*, n° 2, pp.283:302.

Falabella, F.

1997. El estudio de la cerámica Aconcagua en Chile central: una evaluación metodológica. En *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo 1: 427-458, Copiapó.

1993b. Informe Fondecyt 91-1029: Propiedades morfológicas y comportamiento mecánico de la alfarería prehispánica de Chile Central: un nuevo enfoque metodológico. Informe del proyecto FONDECYT 91-1029. Manuscrito en posesión de Fondecyt.

Falabella, F y Stehberg, R.

1989. Los Inicios del Desarrollo agrícola y Alfarero: Zona Central (300 aC.-900 dC.). *Culturas de Chile. Prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la conquista*: 295-311. Santiago, Andrés Bello.

Falabella, F., A. Deza, y A. Román. Almendras, E.

1993a. Alfarería Llolleo: un enfoque funcional. En *Boletín N°4 Museo regional de la Araucanía*, Tomo II: 327-353.

Falabella, F; R. Meléndez y M. Vargas.

1995. *Claves osteológicas para peces de Chile Central. Un enfoque arqueológico*. Chile, Artegrama.

Falabella, F., L. Sanhueza, G. Neme y H. Lagiglia.

2001. Análisis comparativo de la cerámica Aconcagua en Chile y Argentina. En: *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXVI: 193-214.

Figueroa, P.

1999. Estudios de tecnología lítica en el sitio arqueológico Los Hornillos Villavicencio. Tesis de Licenciatura, FFyL UNCuyo. Mendoza ms

Flegemheimer, N.y C. Bayón.

1999. Abastecimiento de rocas en sitios pampeanos: recolectando colores. En: *En los tres reinos: prácticas de recolección en el cono sur de América*: 95-107. C. Aschero, M. Korstanje y P. Vuoto eds. Instituto de Arqueología y Museo, Universidad Nacional de Tucumán.

Foley, R.

1981. A Model of Regional Archaeological Structure. *Proceedings at the Prehistoric Society* 47:1-17.

Galarce, P.

2005. Aprendizaje y talla lítica en sociedades prehistóricas: contextos sociales y correlatos materiales. *Primer Taller de Teoría Arqueológica en Chile*. Precirculados. Universidad de Chile y Universidad SEK.

Gambier, M.

1979. Arqueología y paleoclimas en los Andes Centrales Argentino Chilenos. *Publicaciones* 6: 1-10. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo, San Juan.

---

1985. *La Cultura de Los Morrillos*. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo. Universidad Nacional de San Juan. San Juan.

Gambier, M.

1991. *Cerro Valdivia: los más antiguos cazadores y su paleomedio en el valle del río San Juan*. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo. Universidad Nacional de San Juan.

---

1993. *Prehistoria de San Juan*. Editorial Fundación de la Universidad de San Juan. San Juan.

Gambier, M. y P. Sacchero.

1970. Secuencias culturales y cronologías para el S.O. de la Provincia de San Juan. *Hunuc Huar* I. San Juan.

Gamble, C.

1986. *The Palaeolithic Settlement of Europe*. Cambridge University Press. Cambridge.

Gamble, C.

1993. *Timewalkers. The Prehistory of Global Colonisation*. Penguin Books. London.

Gamble, C.

1995. Making Tracks. Hominid networks and the evolution of the social landscape. *The Archaeology of Human Ancestry. Power, Sex and Tradition*. J. Steele y S. Shennan Eds. pp.253-277. Routledge. London.

García, E. A.

1988. Arqueología de la Cueva del Toro. *Revista de Estudios Regionales, CEIDER* 1:17-72. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo Mendoza.

---

1990 a. Investigaciones Arqueológicas en las Pampas Altas de la Precordillera Mendocina (1984-1989). Inserción en el panorama prehistórico del Centro Oeste Argentino. *Revista de Estudios Regionales CEIDER*, 5: 7-34. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo Mendoza.

---

1990 b. Nuevos fechados radiocarbónicos para el Noroeste de Mendoza. *Anales de Arqueología y Etnología*. 41-42, 2: 215-220. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo Mendoza.

---

1990 c. Lewis R. Binford: En busca del Pasado. Descifrando el Registro Arqueológico. Reseña en: *Anales de Arqueología y Etnología* 41-42: 229-233. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza

---

1991. Ocupaciones agroalfareras en el alero "La Pulpería". Informe preliminar. *Revista de Estudios Regionales, CEIDER* 8:7-25. Facultad de Filosofía y Letras. U.N.Cuyo, Mendoza.

---

1992. Hacia una ordenamiento preliminar de las ocupaciones prehistóricas agrícolas precerámicas y agroalfareras en el Noroeste de Mendoza. *Revista de Estudios Regionales, CEIDER*, 10: 7:34. Facultad de Filosofía y Letras. U.N.Cuyo, Mendoza.

---

1993-1994. La dominación Inca en el Centro Oeste Argentino y su relación con el origen y la cronología del registro arqueológico "Viluco". *Anales de Arqueología y Etnología*, 48/49: 57-73. Facultad de Filosofía y Letras. U.N.Cuyo, Mendoza.

---

1994 a. Nuevas perspectivas para el estudio de la Cultura de Agrelo. *Revista de Estudios Regionales, CEIDER* 12: 19-27. Facultad de Filosofía y Letras. U.N.Cuyo. Mendoza.

---

1994 b. Acerca de la Cultura material Durante el Período de Dominio Inca en Mendoza: dos caso de influencia Diaguita Chilena en la alfarería Viluco. *Anales de Arqueología y Etnología*. 46/47: 41-48. Facultad de Filosofía y Letras. U.N.Cuyo, Mendoza.

---

1996. La dominación inca en el Centro Oeste Argentino y su relación con el origen y la cronología del registro arqueológico Viluco. *Anales de Arqueología y Etnología* 48-49:57-72, Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo Mendoza.

---

1997. *La ocupación humana del Centro Oeste Argentino hacia el límite Pleistoceno-Holoceno: el componente paleoindio del sitio "Agua de la Cueva Sector Sur"*. Tesis Doctoral inédita. Universidad Nacional de Cuyo.

---

1999. Economía y movilidad de las comunidades huarpes prehispánicas. *Revista de Estudios Regionales, CEIDER*, 20: 7-32. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.

---

1999-2000. Consideraciones sobre la organización de la economía y el sistema de asentamiento durante el poblamiento temprano de los Andes Centrales argentino-chilenos. *Anales de Arqueología y Etnología*, 54-55: 165-180. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo, Mendoza.

---

2002. El poblamiento temprano del Centro Norte de Mendoza y su relación con las condiciones ambientales del pasado. En: *IANIGLA, 30 años de investigación básica y aplicada en Ciencias Ambientales*: 5-9. D.Trombotto y R.Villalba editores. Cliwarda-Ianigla, Mendoza.

---

2003. *Los primeros pobladores de los Andes Centrales Argentinos. Una mirada a los estudios sobre los grupos cazadores-recolectores tempranos de San Juan y Mendoza*. Zeta, Mendoza.

---

2004. El registro incaico precordillerano en el extremo suroeste del Collasuyo (32° - 33° S. *Resúmenes del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 335. Río IV. Córdoba.

---

2005. (en prensa). Bioturbación por *Ctenomys mendocinus* en el alero Agua de la Cueva *Anales de Arqueología y Etnología* 59-60: 245-257. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo, Mendoza.

García A. y P. Sacchero.

1989. Investigaciones Arqueológicas en Agua de la Cueva sector sur (1987-1989). En *Revista de Estudios Regionales CEIDER* 4: 27-51. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo, Mendoza.

García, A. y M. Zárate.

1998. Perdurabilidad y cambios de fogones experimentales en la precordillera mendocina. *Arqueología* 9:105-121. Buenos Aires.

Gil, A.

1997-1998. El significado de los cultígenos prehispánicos registrados en el Sur mendocino. Discusiones en torno al límite meridional de la agricultura andina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXII-XXIII*: 295-318. Buenos Aires.

---

2000. *Arqueología de La Payunia. Sureste de Mendoza*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP.

---

2002. El registro arqueológico y la ocupación humana en la Payunia. En: *Entre montañas y llanuras: arqueología del sur de Mendoza*: 103-118; A.Gil y G.Neme eds. Publicaciones de la SAA, Buenos Aires.

---

2003. Zea mays on the South American Periphery: Chronology and Dietary Importance. *Current Anthropology* 44 (2): 295-300.

---

Godelier, M.

1990. *Lo ideal y lo material*. Taurus, Madrid.

---

1993. *La Condición de la Posmodernidad*. Amorrortu. Bs As.

---

González, A.R. y J. Pérez.

1966. El Área Andina Meridional. En: *Actas y Memorias del XXXVIº Congreso Internacional de Americanistas*. 1: 241-265. Sevilla 1964.

---

González Díaz, E. y L. Fauque

1993. Geomorfología. *XIIº Congreso Geológico Argentino y IIº Congreso de Exploración de Hidrocarburos. Geología y Recursos Naturales de Mendoza*. Relatorio I (14), pp.217-234. V.A.Ramos editor.

---

González, M.A.

1991. Salinas del Bebedero Basin (República Argentina). Kelts y Gierlowski editores, *Global Geological Records of Lake Basins*, pp. 381-386. Cambridge University Press, UK.

---

González, M.I.

2005. *Arqueología de alfareros, cazadores y pescadores pampeanos*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

---

González Loyarte, M; E. Martínez Carretero y F. Roig

1990. Forest of Prosopis flexuosa var. flexuosa (leguminosae) in the N.E. de Mendoza, Argentina I. Estructure and dynamism in the area of the Telteca Natural Reserve. *Documents Phytosociologiques N.S.* Vol. XII. pp.285-288, Camerino.

---

Grayson, D.

1984. *Quantitative Zooarchaeology*. Academic Press.

---

1993. *The Desert's Past*. Smithsonian Press.

---

Greenspan, R.L.

1998. Gear Selectivity Models, Mortality Profiles and the interpretation of Archaeological Fish Remains: A case Study from the Harney Basin Oregon. *Journal of Archaeological Science*, 25: 973-984.

Greslebin, H.

1928. Las llamadas Botijas o “Tinajas” de la Provincia de San Luis (República Argentina). *Physis* (Revista de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales), IX: 46-71, Buenos Aires.

Guevara, J.C.; E. Abraham, R. Candia y M. Kufner

1990. Acción del IADIZA en investigación, conservación y desarrollo en la llanura mendocina. *Terra Arida*, CEZA, n° 8. Coquimbo. Chile.

Gutiérrez, M.; G. Martínez; G. Politis; E. Johnson y W. Hartwell.

1997. Nuevos análisis óseos en el sitio Paso Otero 1 (Pdo. de Necochea, Pcia. de Buenos Aires). *La Arqueología de la Región Pampeana en la Década de los '90. Estado de las Investigaciones y Perspectivas*. 213-228. M. Berón y G. Politis Eds. INCUAPA. UNCPBA. Museo de Historia Natural de San Rafael. Mendoza.

Hayden, B.

1981. Subsistence and Ecological Adaptations of Modern Hunter/Gatherers. *Omnivorous Primates: Gathering and Hunting in Human Evolution*. R. Harding y G. Teleki Eds. pp. 344-421. Columbia University Press. New York.

1998. Practical and Prestige Technologies: The Evolution of Material Systems. *Journal of Archaeological Method and Theory* 5(1):1-55

Heusser

1984. Late-Gacial-Holocene climate of the Lake District of Chile. *Quaternary research*, n° 22, pp.77-90. Nueva York

1989. Late Quaternary Vegetation and Climate of Southern Tierra del Fuego. *Quaternary research*, n° 31, pp.396-406. Nueva York.

Hodder, I.

1987. La Arqueología en la era post-moderna. *Trabajos de Prehistoria*. 44: 11-26. España.

1988. *Interpretación en Arqueología. Corrientes Actuales*. Crítica, Barcelona.

Ingold, T.

2001. El forrajero óptimo y el hombre económico. En: *Naturaleza y Sociedad: perspectivas antropológicas* 37-59. P. Descola y G. Pálsson coord. Siglo XXI, México.

Iriondo, M.

1992. A late Holocene in the argentine plains. *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* vol 7, Balkema Publishers.

Iriondo, M. y N. García

1993. Climatic variations in argentine plains during the last 1800 years. *Paleogeology, Paleoclimatology and Paleoecology* 101: 209-220. Elsevier Science Publishers BV.

Jackson, D.

2003. Modelos cognitivos e indicadores de aprendizaje en tecnología lítica: Algunas Aproximaciones. (En Prensa), *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomé.

---

2005. Infancia y arqueología: hacia la construcción de un marco conceptual y expectativas arqueológicas. *Primer Taller de Teoría Arqueológica en Chile*. Precirculados. Universidad de Chile y Universidad SEK.

Johnson, E.

1985. Current Developments in Bone Technology. *Advances in Archaeological Method and Theory* 8:157-235.

Kelly, R.

1983. Hunter-gatherer mobility strategies. *Journal of Anthropological Research* 39 (3): 277-306.

---

1992. Mobility/sedentism: concepts, archaeological measures and effects. *Annual Review of Anthropology* 21: 43-66.

Khun, S.

1994 A Formal Approach to the Design and assembly of mobile toolkits. *American Antiquity*, 59(3):426-446.

---

1995. *Mousterian Lithic Technology. An Ecological Perspective*. Princeton University Press. Princeton.

Krömer, R.

1996. Los sedimentos cuaternarios del sudeste de la llanura mendocina. Implicancias paleoclimáticas. *Multequina*, nº 5, pp. 49-55. Mendoza.

Lagiglia, H.

1968. Secuencias Culturales del Centro Oeste Argentino: valles del Atuel y Diamante. *Revista Científica de Investigaciones*, 1, 4: 159-174. San Rafael. Mendoza.

---

1974. Relaciones entre el Centro Oeste y Noroeste Argentino. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael*, II (3): 103-118. Mendoza.

---

1976. La Cultura de Viluco del Centro Oeste Argentino. *Revista del Museo de Historia Natural*. III (1-4): 227-265. San Rafael, Mendoza.

---

1977. *Arqueología y ambiente natural de los Valles del Atuel y Diamante*. Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

---

1980. El proceso de agriculturización del sur de Cuyo: la cultura del Atuel II. *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 231-252. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo. Universidad Nacional de San Juan. San Juan.

---

1983. Primeros contactos hispano indígenas de Mendoza. La Arqueología Histórica y su periodificación. *Notas del Museo de Historia Natural de San Rafael*, 25: 191-203. San Rafael, Mendoza.

---

1984. El Noroeste y el Centro Oeste argentino. *Boletín del Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas J. C. Moyano* 4: 33-46. Gobierno de Mendoza.

---

1997a. Arqueología prehistórica del Atuel y del Diamante. *Revista del Centro de Integración Territorial. CINTER*, 2: 29-46. Mendoza.

---

1997b. *Arqueología de cazadores-recolectores de altura. Norte del volcán Overo. El Sosneado. San Rafael. Mendoza*. INC, Ediciones Ciencias y Artes, San Rafael Mendoza, Argentina.

---

Lagiglia H., A. Gil y G. Neme.

1996-1998 Aspectos discutidos en Cuyo sobre el registro arqueológico superficial. En: *Palimpsesto*. 5: 260-263. Buenos Aires.

---

1998. La Cultura de Viluco. (Ms) Copia en imprenta del Museo Municipal de Historia Natural de San Rafael, Mendoza.

---

2002. Arqueología del sur mendocino y sus relaciones con el Centro Oeste Argentino. En: *Entre montañas y llanuras: arqueología del sur de Mendoza*: 43-64; A.Gil y G.Neme eds. Publicaciones de la SAA, Buenos Aires.

---

2006. Bato Llolleo en la Arqueología de Mendoza. *Anales de Arqueología y Etnología* 59-60: 69-103. *Anales de Arqueología y Etnología*. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo, Mendoza.

---

2006. *El fuego y los hornillos de tierra en la Prehistoria Argentina*. Museo de Historia Natural de San Rafael, Municipalidad de San Rafael.

Lumbreras, L.

1981. *Arqueología de la América Andina*. Milla Batres, Lima.

---

Lanata, J.

1996. Cambios para evolucionar: las propiedades del registro arqueológico y la evolución de los grupos humanos en Patagonia y Tierra del Fuego. En: J. Gómez Otero (Ed.). *Arqueología. Sólo Patagonia*: 99-106. Puerto Madryn. Chubut.

---

2001. Dinámica de Metapoblaciones y su aplicación en Arqueología. En: *XIVº Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. 274-275. Rosario.



Lanata, J. y H. Neff.

1999. Discutiendo Algunas Escalas de la Transmisión Cultural: Artefacto y Espacio. En: *Revista do Museo de Arqueología e Etnología. Anis da I Reuniao Internacional da Teoria Arqueológica Na América do Sul*. M.I. D'Agostino Fleming editor, 47-56. Sao Paulo, Brasil.

Lanata, J.; G. Gurayeb, M. Cardillo, V. Pineau y S. Rosenfeld.

2002. *Corrientes teóricas en Arqueología durante el siglo XX*. OPFYL-FFYL-UBA. Buenos Aires.

Lemonnier, P.

1992. Elements for an Anthropology of Technology, Michigan, *Anthropological Papers*. Museum of Anthropology-University of Michigan, N° 88.

Leone, M.

1986. Symbolic, estructural and critical archaeology. En: *American archaeology, past an future*: 415-438, D. Meltzer, D. Fowler y J. Sabloff Ed. Society of American Archaeology and Smithsonian Institute. Washington.

Lewarch, D. y M. O'Brien

1981. The Expanding Role of Surface Assemblages in Archaeological Research. *Advances in Archaeological Method and Theory*, 4: 297-342.

Longacre, W.

1981. Kalinga pottery : an ethnoarchaeological study. En: *Pattern of the past*, Ed. por I. Hodder y Glynn Isaac.

Loponte, D.; A. Acosta y J. Musali.

2004. Complejidad social: cazadores recolectores y horticultores en la región pampeana. En *Aproximaciones Contemporáneas en la Arqueología Pampeana. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio*. G. Martínez, M. Gutierrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid editores. pp: 41-60. Fac Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro. Bs. As.

Lyman, R. L.

1994 a. *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge University Press. Cambridge.

Lyman L.R.

1994 b. Quantitative units and terminology in zooarchaeology. En: *American Antiquity*. 59(1) pp.36-71.

Mac Donagh, E.

1939. Significación zoogeográfica de los bagres cuyanos. En: *Physis* (Revista de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales) Tomo XVI, pp.30-34. Segunda Reunión, Mendoza. Abril 1939. Sección Zoología vertebrados. Bs As, Coni ed.

---

1950. Las razas de percas o truchas criollas (*Percichtys*) y su valor para la repoblación pesquera. En: *Revista del Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Univerisidad Nacional de La Plata*. Zoología n° 39, tomo VI., pp71-171. La Plata.

Madrid, P.

1997. Análisis Petrológicos y Alfarería Pampeana. *La Arqueología de la Región Pampeana en la Década de los '90. Estado de las Investigaciones y Perspectivas*. 61-70. M. Berón y G. Politis Eds. INCUAPA. UNCPBA. Museo de Historia Natural de San Rafael. Mendoza.

Margalef, R.

1977. *Ecología*. Ediciones Omega. Barcelona, España

Markgraf, V.

1993. Climatic history of central and the South America since 18.000 yr. BP.: comparison of pollen records and models simulations. En H.Wright et al. Eds. *Global Climate since the Last Glacial Maximun*, pp.357-385. University of Minnesota Press.

*Manual de ciencia pesquera*. Depósitos de documentos de la FAO. Departamento de Pesca.

Mansur, E.

1983. Huellas de utilización y tecnología lítica Criterios de análisis tipológico. La Plata. ms

Márquez Miranda, F.

1936. La Antigua provincia de los Diaguitas. En: *Historia de la Nación Argentina*, I: 275-350. Buenos Aires.

Márquez Miranda, F.

1940. Problema Arqueológico Sanjuanino en el siglo XVII. *Anales del Instituto de Etnografía Americana*. I: 155-168. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo, Mendoza.

Martínez, G.

1997. Ocupaciones arqueológicas en el curso Medio del Río Quequén Grande. Partidos de Lobería y Necochea, Pcia. De Bs As. En: *Arqueología Pampeana en la década de los '90. . Estado de las Investigaciones y Perspectivas*: 71-84. M. Berón y G. Politis Eds. INCUAPA. UNCPBA. Museo de Historia Natural de San Rafael. Mendoza.

---

1998. Paisajes sociales en la región pampeana. En: *Resúmenes del I Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina*, Venado Tuerto pp31.

---

1999. *Tecnología, Subsistencia y Asentamiento en el curso medio del río Quequén Grande: un enfoque arqueológico*. Tesis Doctoral inédita. Fac. Ciencias Naturales y Museo de la UN.La Plata Bs As.

Martínez, G. y J.L.Lanata (editores).

2002. *Perspectivas Integradoras entre Arqueología y Evolución. Teoría, Método y Casos de Aplicación*. INCUAPA, Olavarría.

Martínez, P.S.

1961. La irrigación en Mendoza durante el Virreinato (1776-1810). *Revista de la Junta de Estudios Históricos de Mendoza*. Segunda época, I, 1: 41-68. Mendoza.

Medina, M.

2007 (ep). Análisis zooarqueológico del sitio agroalfarero Puesto la Esquina 1 (Pampa de Olaen, Córdoba). *Anales de Arqueología y Etnología*. 61-62. Facultad de Filosofía y Letras. U.N.Cuyo. Mendoza.

Méndez, R.

1978. *Mapa geológico preliminar del área nororiental de la Provincia de Mendoza*. Centro Regional de Aguas Subterráneas, San Juan (manuscrito inédito).

Mengoni Goñalons, G.

1988. Análisis de materiales faunísticos de sitios arqueológicos. *Xama* 1: 71-120.

---

1999. *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica*. Colección Tesis Doctorales, Publicaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, Bs As.

Mercer, J.

1976. Glacial History of Southernmost South America. *Quaternary Research*, vol. 6 (2), pp.125-166. Nueva York.

Messerli, B.; M.Grosjean, T. Hofer, L.Nuñez y C.Pfister

2000. From nature dominated to human dominated environmental changes. *Quaternary Science Reviews* nº 19, p. 459-479.

Métraux, A.

1937. Contribución a la etnografía y arqueología de la Provincia de Mendoza. *Revista de la Junta de Estudios Históricos de Mendoza* VI (1929),15 y 16: 1-66. La Facultad, Buenos Aires.

Michielli, C.

1974. *Arqueología de Mendoza en el período cerámico (entre los ríos Mendoza y Tunuyán)*. Seminario de Licenciatura en la carrera de Historia. Fac. de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. (inédito).

---

1983. *Los Huarpes Protohistóricos*. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo. Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de San Juan.

---

1998. Aproximaciones a la identificación de una cerámica indígena posthispanica del sur de San Juan. En: *Publicaciones* 22 (nueva serie): 55-76. Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes de la Universidad Nacional de San Juan.

Migale, A.

1997. Potencialidad de recursos vegetales y minerales en la localidad arqueológica Tapera Moreira (Pcia. La Pampa). *Arqueología Pampeana en la década de los 90*, pp 85-94. M.

Berón y G. Politis editores. XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina, San Rafael, Mendoza.

Minoprio, J.

1973. Las llamadas lagunas de Huanacache y sus problemas.(conferencia del ciclo de la Academia 22-08-1973. *Anales de la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires*. T.VII: 119-168. Buenos Aires.

Miotti, L.

1998. *Zooarqueología de la meseta central y costa de la Provincia de Santa Cruz. Un enfoque regional de las estrategias adaptativas aborígenes y paleoambientales*. San Rafael. Museo de Historia Natural.

Miotti, L. y M. Salemme.

1987. De fracturas óseas modernas y arqueológicas: Una hipótesis alternativa. *Revista de Estudios Regionales*. CEIDER 2: 41-48. Facultad de Filosofía y Letras Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.

Morales Guinazú, F.

1937. Primitivos Habitantes de Mendoza (Huarpes, Puelches, Pehuenches Aucas; su lucha ; su desaparición). *Anales del Primer Congreso de Historia de Cuyo* II: 3-21. Librería y Editorial "La Facultad", Buenos Aires.

Nelson, M.

1991. The Study of Technological Organisation. *Archaeological Method and Theory* 3: 57-100.

---

1997 Projectile Points: Forms, Function, and Design. *Projectile Technology*, Ed. Knecht. Plenum Press. New York: 371-384.

Neme, G. A. Gil y A. García.

1998. Preliminary Zooarchaeological Results at Agua de la Cueva – Sector Sur. *Current Research in the Pleistocene* 15: 139-140. Oregon. Center for Study of the first Americans.

Neme, G.; V. Durán; M. Giesso y A. Gil

2004. Fuentes de aprovisionamiento y distribución de obsidiana en el sur de Mendoza. *XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Libro de resúmenes: 332. Río Cuarto.

Norte, F.

2000. Mapa climático de Mendoza. En: *Argentina. Recursos y problemas ambientales de la zona árida. Primera Parte. Provincias de Mendoza, San Juan y La Rioja*. E. Abraham y Rodríguez Martínez, F. editores. Caracterización Ambiental, tomo I, pp. 25-28 y Atlas Básico, tomo II, mapa de clima.

Novellino, P.; V. Durán y C. Prieto.

2003. Estudios biológicos y arqueológicos en el cementerio indígena post-contacto de Capiz Alto (provincia de Mendoza, Argentina). *Paleopatología*. Revista de la Asociación Española de Paleopatología. 1: 1-16. Madrid, España.

Novellino, P.; A. Gil, G. Neme y V. Durán.

2004. El consumo del maíz en el Holoceno Tardío del Oeste Argentino: isótopos y caries. En: *Revista Española de Antropología Americana* 34:85-110. España.

O'Connell, J.

1991. Distribution of refuse-producing activities at Hadza residential base camps: implications for analyses of archaeological site structure. En: *The Interpretation of archaeological Spatial Patterning*. E. Kroll and T. Price ed., pp.61-76. Plenum Press, New York.

O'Connell, J. y K. Lupo.

2002. Cut and tooth mark distributions on large animal bones: ethnoarchaeological data from the Hadza and their implications for current ideas about early human carnivory. *Journal of Archaeological Science* 29: 85-109.

O'Connor, J.

2001. *Causas naturales. Ensayos de marxismo ecológico*. Siglo XXI, México.

Odell, G.

1996. Economising Behavior and the Concept of "Curation". *Stone Tools. Theoretical Insights into Human Prehistory*. G. Odell Ed. pp 51-79. Plenum Press. New York and London.

Olivera, D.

1988. La opción productiva: apuntes para el análisis de sistemas adaptativos de tipo Formativo del Noroeste Argentino. *Precirculados de las Ponencias Científicas a los Simposios del IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. pp 83-101. Instituto de Ciencias Antropológicas. U.B.A.. Buenos Aires.

Ormeño, E.

1983. Distribución de la Tortuga terrestre *Geochelone chilensis* (Gray) en la Provincia de Mendoza. *Deserta*, n° 7, pp. 179-182. Mendoza

Ortlieb, L.

1994. Las mayores precipitaciones históricas en Chile Central y la cronología de eventos ENOS en los siglos XVI-XIX. *Revista Chilena de Historia Natural*. N° 76, pp.463-485. Santiago de Chile.

Orton, C, P. Tyers y A. Vince.

1997. *La cerámica en arqueología*. Editorial Crítica, Barcelona.

Osborn, A.

1979. *La cerámica de los Tunebo. Un estudio etnográfico*. Valencia Editores. Bogotá.

Ovalle, Alonso de

1889. Histórica relación del reino de Chile (1625). *Colección de Historiadores de Chile*. Tomo XII. El Mercurio, Santiago.

Pannuzio de Mulle, M.

1974-1976. Lagunas del Rosario. Estudio preliminar de una población de zona árida. *Anales de Arqueología y Etnología*. XXIX-XXXI: 206-269. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.

Parisii, M.

1994 (1991-1992). Algunos datos de las poblaciones prehispánicas del Norte y Centro Oeste de Mendoza y su relación con la dominación Inca del área. En: *Xama* 4-5: 51-69, CRICYT. Mendoza.

---

1995. Aportes documentales y nuevas perspectivas sobre la organización sociopolítica prehispánica del Norte y Centro Oeste de Mendoza. *Cuadernos del Instituto de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, n° 16, pp.121-152. Buenos Aires.

---

1998. Hipótesis alternativas para el estudio del cambio social y la oposición entre las poblaciones indígenas de Mendoza (siglos XVI-XVIII). En *Xama* 6-11: 145-166, CRICYT. Mendoza.

---

1999. *Dominación incaica en Mendoza, según un modelo de área periférica en la extensión de la conquista al Collasuyu y a Cuyo*. Tesis doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.

*Past Global Changes Project*,

1992 Reporte N° 19 de PAGES. Cambio Climático Documentación producida por la Oficina de Información sobre el cambio climático. PNUMA-OMM, Suiza.

Patrick, L.

1985. Is there an Archaeological Record?. *Advances in Archaeological Method and Theory* 8:27-62.

Peñafort, M.

1981. Relevamiento de la ictiofauna y determinación de áreas naturales de dos ríos mendocinos. *Boletín del Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas J. C. Moyano*. N° 2, pp. 27-51. Mendoza.

Perucca, J.

s/f. Imágenes LANDSAT. Un ejemplo de aprovechamiento multidisciplinario. En: *Circular de Información*, 15. Universidad Nacional de San Juan.

Pianka, E.

1986. *Ecology and human history of desert lizards. Analices of the ecological niche and community structure*. Princenton University.

Polansky, J.

1954. Rasgos geomorfológicos de la provincia de Mendoza. Ministerio de Economía. *Cuadernos de Investigaciones y Estudios*, nº 4, pp. 4-10. Instituto de Investigaciones Económicas y Tecnológicas. Mendoza.

Polansky

1963. Estratigrafía, geotectónica y geomorfología del Pelistoceno pedemontano, entre los ríos Diamante y Mendoza. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*. XVII (3-4), pp.127 - 349. Buenos Aires.

Polansky, J.

1968. *Geografía Física General*. Eudeba, Buenos Aires.

Politis, G.

1992. Política Nacional, Arqueología y Universidad en Argentina. En: *Arqueología en América Latina Hoy*: 70-87. G. Politis Editor. Biblioteca Banco Popular. Colombia.

---

1998. Arqueología de la infancia: una perspectiva etnoarqueológica. *Trabajos de Prehistoria* 55(2): 5 – 19.

---

1999. La actividad infantil en la producción del registro arqueológico de cazadores-recolectores. *Revista Do Museo de Arqueología e Etnología, Sao Paulo*, Suplemento 3:263-283.

---

2001. Carta a Borges. Disertación en el *X Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya*. Montevideo. Manuscrito.

---

2005a. Causas de la no domesticación de animales en tierras bajas tropicales. *XIº Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya*. Conferencia. Acta de resúmenes. Salto, Uruguay.

---

2005b. Explorando las cosmologías del pasado: una propuesta desde la región pampeana. *Primer Taller de Teoría Arqueológica en Chile*. Precirculados. Universidad de Chile y Universidad SEK.

Politis, G., G. Martinez y M. Bonomo.

2001. Alfarería temprana en sitios de cazadores-recolectores de la Región Pampeana (Argentina). *Latin American Antiquity*, 12 (2): 167-181.

Prieto M. del R.

1982. Área del Desaguadero. I Desaguadero del Norte. *Programa de investigaciones sobre epidemiología psiquiátrica*. *Documenta laboris* 43 p. CONICET. Bs As.

---

1983a. Obtención de información sobre precipitaciones nivales en cordillera a través de técnicas históricas. *Metereológica XIV*, nº1 and 2 pp 129-138.

---

1983b. El clima de Mendoza durante los siglos XVII y XVIII. En: Meteorológica. Vol. XIV, Nº 1 y 2, Julio y Diciembre, Buenos Aires, p. 165.

---

1984. Métodos para derivar información sobre precipitaciones nivales de fuentes históricas en la Cordillera de los Andes. En: Zentralblatt für Geologie und Paläontologie (11/12), Alemania.

---

1985 a. El Clima en Mendoza durante los siglos XVII y XVIII. Meteorológicas XIV (1-2), 165.

---

1985 b. Relación entre clima, condiciones ambientales y asentamientos humanos en la Provincia de Mendoza en los siglos XVI, XVII y XVIII. Revista de historia de América, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México. Pp 79-118.

---

1985 c. Determinación de posibles cambios climáticos mediante la comparación del régimen de precipitaciones de los siglos XVIII, XIX y XX en Mendoza. Geoacta, Vol 13, nº 1, Bariloche.

---

Prieto, M. del R.

2000. (1983). *Formación y consolidación de una sociedad en un área marginal del Reino de Chile: la Provincia de Cuyo en el siglo XVII*. Tesis doctoral, Universidad de Sevilla. Publicada en: *Anales del Instituto de Arqueología y Etnología* 52-53: 18-366. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo. Mendoza.

---

1978. Arqueología de la Cueva del Toro. *V Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. San Juan. Argentina.

---

Prieto, M.del R.y E.Abraham.

1993-1994. Proceso de ocupación del Espacio y uso de los Recursos en la vertiente nororiental de los Andes Centrales Argentino-Chilenos. *Cuadernos de Estudios Geográficos* 22-23: 219-238. Universidad de Granada.

---

Prieto, M. del R. y H. Chiavazza.

2006. Aportes de la Historia Ambiental y la Arqueología para el análisis del patrón de asentamiento huarpe en el oasis norte de Mendoza. *Anales del Instituto de Arqueología y Etnología* 59-60: 163-196. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo. Mendoza.

---

Prieto, M.R. y R. Herrera

2003. Evidencias históricas sobre algunos aspectos de la variabilidad climática en Argentina y Bolivia durante los últimos cuatro siglos. En: *IANIGLA, 30 años de investigación básica aplicada en ciencias ambientales*, pp.133-138. D. Trombotto y R.Villalba editores. Cliwarda, IANIGLA-CRICyT. Mendoza.

---

Prieto, M.R., R. Herrera y P. Dussel

1995. *Evidencias históricas de fluctuaciones climáticas en la cordillera de los Andes a partir del estudio diacrónico del caudal del río Mendoza (s.XVII al XX)*. Facultad de



Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.(informe inédito presentado a la SECyT, UNCuyo).

Prieto, M.R, R.Herrera R y P. Dussel

1998. Clima disponibilidad hídrica en el sur de Bolivia y noroeste de Argentina entre 1560 y 1570. Los datos españoles como fuente de datos ambientales. *Bamberg Geographische Schriften*, Bd 15, S, 35 -56.

Prieto, M.R, R.Herrera y P. Dussel

1999. Historical Evidences of streamflow fluctuations in Mendoza River, Argentina, and their relationships with ENSO. *The Holocene* 9, 4: 473-481.

Prieto M. R., P. Villalba, N. Lana y E. Abraham

2003. Utilización de documentos históricos en la reconstrucción de la Llanura de la Travesía (Argentina) a principios del siglo XIX. En: *Revista Chilena de Historia Natural*, nº 76, pp613-622. Santiago de Chile.

Prieto, M.R. y C. Wuilloud

1986. Consecuencias ambientales derivadas de la instalación de los españoles en Mendoza en 1561. *Cuadernos de Historia Regional*, Dpto. de Ciencias Sociales, Universidad de Luján, vol. II, nº 6, Luján, Buenos Aires.

Prieto, M.R. y C. Wuilloud

1997. El medio ambiente. En: *Colón y Mendoza colonial*, nº 2, pp. 26-39. P. Lacoste compilador. Diario UNO. Mendoza.

Prieto Olavarría, C.

2003. La variabilidad regional de la cultura Viluco, norte y centro de la Provincia de Mendoza: nuevas perspectivas analíticas. Proyecto de tesis Doctoral U.N. de Córdoba.

---

2005. *Alfarería Viluco en el Norte y Centro de la Provincia de Mendoza (Argentina): Nuevas Perspectivas Analíticas*. Memoria para optar al título de arqueólogo profesional. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Santiago. (inédito).

Prieto Olavarría C. y H. Chiavazza.

2001. El ocaso de los pueblos y el inicio de la urbe. Las cerámicas indígenas del valle de Guentata (Mendoza). En *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Rosario (2001). En prensa.

Prieto Olavarría, C. y V. Durán.

2001. Cementerio indígena de Capiz Alto (San Carlos Mendoza). En *Actas del XIVº Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Rosario (2001), Argentina. En prensa.

Prieto Olavarría, C., V. Tobar y L. Castillo

2006. Estudios de cerámica indígena hallada en el predio Mercedario del Área Fundacional de Mendoza. En: *Arqueología en el predio mercedario de la ciudad de Mendoza* Cap.3:

121-156. H. Chiavazza y V. Zorrilla editores. Centro de Investigaciones Ruinas de San Francisco, Facultad de Filosofía y Letras UNCuyo, Mendoza.

Prieto Olavarria, C.; L. Puebla y B. Castro.

2006. Estudios petrográficos de cerámica arqueológica y fuentes de materias primas. El cambio tecnológico en el Período de contacto Hispano-Indígena, El caso Ruinas de San Francisco (Mendoza). *Actas del Tercer Congreso Nacional de Arqueología Histórica Argentina*, Rosario. (en prensa).

Puebla L. y V. Zorrilla.

2002. Aproximaciones a la variabilidad de productos cerámicos de manufactura occidental procedentes del Área Fundacional de Mendoza Simposio Arqueología Urbana en Mendoza: Una Perspectiva Social. *Arqueología Histórica Argentina*: 163-174. Actas del Primer Congreso Nacional de Arqueología Histórica. Corregidor. Buenos Aires.

Puebla, L.; V. Zorrilla y H. Chiavazza.

2005. Análisis de material cerámico histórico del predio mercedario del área fundacional de Mendoza. En: *Arqueología en el predio mercedario de la ciudad de Mendoza* 4: 139-210. H. Chiavazza y V. Zorrilla editores. Centro de Investigaciones Ruinas de San Francisco, Facultad de Filosofía y Letras U.N.Cuyo, Mendoza.

Puebla, L.; V. Zorrilla y H. Chiavazza.

2006. Mendoza en el período colonial temprano. Actas del Tercer Congreso Nacional de Arqueología Histórica Argentina. Rosario (en prensa).

Quinn, W. y V. Neal

1992. The historical record of El Niño events. En: *Climate since 1500*. pp. 623-648. Bradley and Jones editores. Routledge. London y New York.

Rabassa, J.; A. Brandani; M. Salemme y G. Politis.

1989. La "Pequeña Edad del Hielo" (Siglos XVII a XIX) y su posible influencia en la aridización de la Pampa Húmeda (Provincia de Buenos Aires). *Actas de las Primeras Jornadas Geológicas Bonaerenses* (1985) pp.559-577. Tandil.

Reed, C.

1917. *Museo Educacional de Mendoza. Catálogo provisional de las colecciones existentes en la División de Antropología hasta el 9 de julio de 1917*. Mendoza.

1918. Cementerio Indígena Post colombino de Viluco, Provincia de Mendoza. En: *Physis* IV, Buenos Aires.

Regairás, C.

2000. Suelos de Mendoza. En: *Argentina. Recursos y problemas ambientales de la zona árida. Primera Parte. Provincias de Mendoza, San Juan y La Rioja*. E. Abraham y Rodríguez Martínez, F. editores. Caracterización Ambiental, tomo I, pp. 59-62 y Atlas Básico, tomo II, mapa de clasificación taxonómica de suelos.

Regairás, A. y O. Barrera

1975. Formaciones del Cuaternario. Unidades geomorfológicas y su relación con el escurrimiento de las aguas en el piedemonte de la Precordillera. *Anales de la Academia Brasileira Científica*, 47 (suplemento) 21pág.

Rice, P.

1987. *Pottery analysis: a source book*. University of Chicago Press.

Ringuelet, R. y R.Aramburu

1961. *Peces Argentinos de Agua Dulce*. Comisión de Investigación Científica. La Plata.

Ringuelet, R.; R.Aramburu y A.A. de Aramburu

1967. *Los Peces Argentinos de Agua Dulce. Claves de reconocimiento y caracterización de familias y subfamilias*. Comisión de Investigación Científica. La Plata.

Rodríguez, E.

1966. Estudio hidrogeológico del sector nordeste de la provincia de Mendoza. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, XXI, 1, pp. 39-60. Buenos Aires.

Rodríguez, E. y M. Barton

1993. El Cuaternario en la Llanura. *XIIº Congreso Geológico Argentino y IIº Congreso de Exploración de Hidrocarburos. Geología y Recursos Naturales de Mendoza*. Relatorio I (14), pp. 173-194. V.A. Ramos editor.

Roig, F.

1965. Elenco sistemático de mamíferos y aves de la provincia de Mendoza. Notas de su distribución geográfica. *Boletín de Estudios Geográficos*. 49 (XII), pp.175-227. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.

Roig, F.; A.Roig, M.Roig, V.Roig y E. Roig

1999. *Guanacache. Fidel Roig Matons, pintor del Desierto*. Ediunc. Mendoza.

Roig, F.A.; E. Martínez Carretero y E. Méndez

2000. Vegetación de la Provincia de Mendoza. En: *Argentina. Recursos y problemas ambientales de la zona árida. Primera Parte. Provincias de Mendoza, San Juan y La Rioja*. E. Abraham y Rodríguez Martínez, F. editores. Caracterización Ambiental, tomo I, pp. 59-62 y Atlas Básico, tomo II, mapa de cobertura vegetal.

Roig, V.G.

1972. Esbozo general del poblamiento animal en la Provincia de Mendoza. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica (suplemento)*, vol. XIII, nº 8, pp.81-88. La Plata.

Romero, A.; F. Henández y D. Barboza

2002 Arqueofauna, enfoques y estudios en el espacio fundacional de Mendoza. En: *Arqueología Histórica Argentina*, (Actas del Primer Congreso Nacional de Arqueología Histórica Argentina, Mendoza), pp.153-162. Corregidor, Buenos Aires.

Rossi B. y P. Villagra

2003. Efectos de prosopis flexuosa sobre los estratos arbustivo y herbáceos y las condiciones microambientales. *El desierto del Monte: la reserva de la Biosfera de Ñacuñán*, pp 77-83. J. Boshoven y M. Tognelli coord. Iadiza, Cricyt, MAB, UNESCO, ed Triunfar, Mendoza.

Röthlisberger, F.

1986. 10.000 Jahre Gletschergeschichte der Erde. Verlag Sauerländer Aarau. Frankfurt am Main, pp. 197-416. Salzburg.

Ruiz, A.; M. Molinos y C. Risquez.

1998. Paisaje y territorio mundo: dos dimensiones de una misma teoría arqueológica. En: *Arqueología del Paisaje. Arqueología Espacial* 19-20: 21-31. Teruel.

Rusconi, C.

1942. Nuevos hornillos en tierra. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*. Buenos Aires.

---

1946. Cuchillos de piedra Huarpe. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*. CXLI : 49-52. Bs As.

---

1961. *Poblaciones Pre y post hispánicas de Mendoza*. Volumen I "Etnografía". Edición Oficial, Mendoza.

---

1962. *Poblaciones Pre y post hispánicas de Mendoza*. Volumen III "Arqueología". Edición Oficial, Mendoza.

Sacchero, P.; V., Durán y E. A. García.

1988. Noticia sobre la ocupación agroalfarera de la Cueva El Jagüelito. Informe preliminar. *Revista del Centro Interdisciplinario de Estudios Regionales, CEIDER* 2: 7-41, Facultad de Filosofía y Letras, U.N. Cuyo, Mendoza.

Salemme, M; L. Miotti y E. Tonni.

1988. La determinación sistemática de los mamíferos en el análisis arqueofaunístico. *De Procesos, Contextos y otros Huesos*. N. Ratto y A. Haber Eds. pp 65-73. UBA. Buenos Aires.

Salomón, J.

1969. El alto valle del río Mendoza. *Boletín de Estudios Geográficos*.

Sanhueza, L.

1997. Patrón cerámico: Hacia la definición de un concepto operativo. En *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Copiapó, Tomo I: 243-258.

Sanhueza L, D.Baudet, D.Jackson y L.Contreras.

2004. La Cultura Agrelo-Calingasta en el Choapa. En: *Arqueología, Antropología, Historia. Integrando la arqueología del Choapa en el Norte Semiárido*, Revista Werken. 5:47-52. Santiago de Chile.

Santos, M.

1988. *Metamorfoses do espaço habitado*. Hucitec, San Pablo.

---

1990. *Por una Geografía nueva*. Espasa Calpe, Madrid.

Schávelzon, D.

2001. *Catálogo de cerámicas históricas de Buenos Aires (siglos XVI-XX). Con notas sobre la región del río de La Plata*. Fundación para la Investigación del Arte Argentino, FADU. Bs As. (edición en CD).

Schiffer, M.

1972. Archaeological Context and Systemic Context. *American Antiquity* 37 (2):156-165.

Schobinger, J.

1971. Una punta tipo “cola de pescado” de La Crucesita (Mendoza). *Anales de Arqueología y Etnología* XXVI: 89-97. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.Cuyo, Mendoza.

---

1975. *Prehistoria y Protohistoria de la Región Cuyana*. Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas Juan C. Moyano. Mendoza.

---

1974-1976. El enterratorio de Uspallata Usina Sur (Prov. de Mendoza): estudio de su ajuar funerario. *Anales de Arqueología y Etnología* XXIX-XXI: 67-90. Facultad de Filosofía y Letras, U.N.de Cuyo, Mendoza.

---

1988. *Prehistoria de Suramérica. Culturas Prececerámicas*. Alianza, Madrid.

---

2001. *El santuario incaico del cerro Aconcagua*. EDIUNC, Serie Estudios. UNCuyo, Mendoza (J. Schobinger compilador).

Scillato Yané, G.

1982. *Los Dasypodidae (Mammalia edentata) del Plioceno y Pleistoceno en Argentina*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP, 218 p.

Semenov, S.A.

1981. *Tecnología Prehistórica. Estudio de las herramientas y objetos antiguos a través de las huellas de uso*. Akal, Madrid.

Shott, M. 1996.

An exegesis of the curation concept. *Journal of Anthropological Research* 52(3):259-280.

Silveira, M.

1994. Ausente sin aviso: tafonomía regional ósea en la Llanura Interserrana Bonaerense. *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Resúmenes. Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael*. Mendoza. Tomo XIV (1/4): 249.

---

1999. *Zooarqueología Histórica Urbana: Buenos Aires*. Tesis doctoral UBA. Inédita.

Sosa, H.; G. Blanc y N. Lobos

1998 Sobre la situación ecológica actual del complejo lacunar de Guanacache. *Informe de Avance*. Lavalle, Mendoza.

Stadler N, N. Franco y L. Borrero

2003. El tratamiento térmico y la ocupación de la cabeceras del río Santa Cruz. En: *Análisis, interpretación y gestión en la Arqueología de Sudamérica*. Serie Técnica 2:19-42. R.Curtoni y M.L. Endere editores. INCUAPA, Olavarría.

Stein, J.

1993. Scale in Archaeology, Geosciences, and Geoarchaeology. *Effects of Scale on Archaeological and Geoscientific Perspectives*. J. Stein Ed. Special Paper 283: 1-27. Texas Tech University. Texas.

Stingl, H. y K. Garleff

1985. Glacier variations and climate of the late Quaternary in the Subtropical and mid-latitude Andes of Argentina. *Zeitschrift für Gletscherkunde und Glazialgeologie*. Band 21, S, pp.225-228. Innsbruck.

Strahler, A.

1982. *Geografía Física* (6º ed.). Omega, Barcelona

Suárez

1983. *Rasgos del modelado glaciar en la Quebrada de Benjamín Matienzo, Andes Centrales, Cordillera Principal*. INCA ed., Mendoza.

Suvires, G.

1984. *Geomorfología regional del sureste de la Provincia de San Juan y edafología del cuaternario en un sector de la planicie aluvial del río Bermejo. San Juan*. Tesis doctoral inédita. FCEF, Universidad Nacional de San Juan.

Suvires, G.; J. Zambrano, B. Pereyra, M.Oviedo

1999. Posible antiguo cauce del río Jachal en la depresión intermontana del valle del Tulum. Provincia de San Juan. *Actas del I Congreso Argentino de Cuaternario y Geomorfología*, pp.177-186. CADINCUA, Universidad Nacional de La Pampa.

Talavera, E.

1992. Piscicultura. Estadística de la siembra de peces en Mendoza. *Multequina*, nº 1, pp.201-203. Mendoza.

Thomas,D.

1975. Nonsite sampling in archaeology: up the creeck without a site?. *Sampling in archaeology* 37-85. Moore y Keene editores. Academic Press. Nueva York.

1983. The archaeology of Monitor Valley 1. Epistemology. *Anthropological papers of the American Museum of Natural History*. vol. 58 (1). New York.

Tognelli, M; S.Claver, F. Videla y J. Gonnet

2003. Los vertebrados de la Reserva de Ñacuñán. En: *El desierto del monte: la Reserva de la Biosfera de Ñacuñán*. Ed.por: S. Claver y S. Roig Juñent. Triunfar, Córdoba.

Torrence, R.

1983. Time Budgeting and Hunter-Gatherer Technology. *Hunter-Gatherer Economy in Prehistory: A European Perspective*. G. Bailey Ed. pp.11-22. Cambridge University Press. New York.

Torres, L. M.

1923. Exploraciones Arqueológicas en el sur de San Carlos (provincia de Mendoza). En: *Revista del Museo de La Plata*, XXVII: 286-305.

Torres, E.

1936. Etnografía aborígen. Los Indios Huarpes. *Revista de la Junta de Estudios Históricos de Mendoza*, I: 463-468. Ed. La Facultad. Buenos Aires.

Torres, E. y J. Zambrano

2000. Mapa hidrogeológico de Mendoza. En: *Argentina. Recursos y problemas ambientales de la zona árida. Primera Parte. Provincias de Mendoza, San Juan y La Rioja*. E. Abraham y Rodríguez Martínez, F. editores. Caracterización Ambiental, tomo I, pp. 49-58 y Atlas Básico, tomo II, mapa hidrogeológico.

Tricart, E.

1982. *Geomorfología de la pampa deprimida. Base para los estudios edafológicos y agronómicos*. Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Buenos Aires.

Triviño, L.

1977. *Antropología del Desierto*. Fundación para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Buenos Aires.

Vázquez Abelardo

1948. *Tiempo de llanura*. Mendoza.

Verdaguer, J.

1931-1932. *Historia Eclesiástica de Cuyo*. Tipografía Salesiana, Milano, 2 tomos.

Videla, M.

1997. Neoglacial advances in the central Andes, Argentina, during the last centuries. *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula*, n° 10, pp. 55-70.

Viers, G.

1965 a. La geomorfología del piedemonte andino en la provincia de Mendoza. *Boletín de Estudios Geográficos*, n° 13 (52), pp. 1-30. Mendoza

1965 b. Observations sur la glaciation quaternaire Dans les andes de Mendoza. *Revue Géographique des Pyrénées et du sud-ouest*, XXXVI, pp. 89-116, Toulouse.

Vignati, M.

1937. El hallazgo de esqueletos embarrados en la región cuyana. *Relaciones de la sociedad Argentina de Antropología*. I: 85-89. Buenos Aires.

1940. Los aborígenes de Cuyo. *Notas del Museo de La Plata (Antropología)*. 19 (V): 76. Buenos Aires.

1953 a. Un diario del Viaje por las Lagunas de Guanacache en el año 1789. Aportes al conocimiento Antropológico de la Provincia de Mendoza. Cap. III. *Notas del Museo Eva Perón*, XVI, 58-61: 51-109. La Plata.

1953 b. Arqueología y Etnología de las Lagunas de Guanacache. Aportes al conocimiento Antropológico de la Provincia de Mendoza. *Notas del Museo Eva Perón*, XVI, 58-61: 27-46. La Plata.

Villagra, P.; M. Morales, R. Villalba y José Boninsegna

2002. Dendroecología de los algarrobales de la zona árida argentina. En: *IANIGLA . 30 años de investigación básica y aplicada en ciencias ambientales*. pp.53-57, D.Trombott y R.Villalba editores, CRICYT, Mendoza.

Villalba, R.

1990. Latitude of the Surface High-Pressure Belt over Western South America during the last 500 years as inferred from tree-ring analysis. *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula*, n° 7, pp.272 – 303.

1994. Tree-Rings and glacial evidence for the Medieval Warm Epoch and the Little Ice Age in Southern South America. *Climatic Change*, n° 30. pp. 1-15.

Villanueva, M. y V. Roig

1995. La ictiofauna de Mendoza. Reseña histórica, introducción y efectos de especies exóticas. *Multequina*, n° 4, pp. 93-104. Mendoza.

Vitali, G.

1940. *Hidrología mendocina*. L.VI. D`Accurcio, Mendoza.



Vizcaíno, S.

1995. Identificación específica de las mulitas, género *Dasypus* L. (Mammalia, *Dasypodidae*) del Noreste Argentino. Descripción de una nueva especie. *Mastozoología Neotropical* 2 (1) SAREM. PP5-13.

Vizcaíno, S. y M. Bargó

1993. Los armadillos (*Dasypodidae*) de La Toma (Partido de Cnel. Pringles) y otros sitios arqueológicos de la Provincia de Buenos Aires. Consideraciones Paleoambientales. *Ameghiniana* (Rev. de la Asociación Paleontológica Argentina) 30 (4), pp.435-443 Buenos Aires.

Vizcaíno, S; U. Pardiñas y M. Bargó

1995. Distribución de armadillos (*Dasypodidae*) en la región pampeana (Rca Argentina) Durante el Holoceno. Interpretación Paleoambiental. *Mastozoología Neotropical* 2 (2) SAREM. PP149-166.

Wandsnider, L.A.

1988. Experimental Investigation of the Effect of Dune Processes on Archaeological Remains. *American Archaeology*, 7 (1): 18-28.

Wandsnider, L.A. y E. Camilli

1992. The Character of Surface Archaeological Deposit and Its Influence on Surface Accuracy. *Journal of Field Archaeology*, 19 (2): 169-188.

Whalen, M.

1994. *Turquoise Ridge and Late Prehistoric Residential Mobility in the Desert Mogollon Region*. Anthropological Paper 118. University of Utah. Salt Lake City.

Wayne, W. y E. Corte

1983. Multiple glaciations of the Cordón del Plata, Mendoza, Argentina. *Palaeogeography, Paleoclimatology, Palaeocology*, nº 42, pp. 185-209.

Wingenroth, M.

1976. Estudios Palinológicos-Paleoclimáticos con miras al Paleoclima Cuyano. En: *Memorias y Anuales del IANIGLA*. Mendoza.

1992. *La Quebrada Benjamín Matienzo, su naturaleza presente y pasada*. Ediciones Culturales de Mendoza. Mendoza.

2001. *La Naturaleza presente y pasada de la Quebrada de Benjamín Matienzo*. Zeta ed., Mendoza.

Yacobaccio, H

1991. *Sistemas de asentamiento cazadores-recolectores tempranos de los Andes Centro-Sur*. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.

---

1994. Biomasa animal y consumo en el Pleistoceno – Holoceno sur andino. *Arqueología* Revista de la Sección Prehistoria del Instituto de Ciencias Antropológicas, n° 4, pp.43-72. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.

Young, L.

1994. Lithics and adaptive diversity: an examination of limited-activity sites in Northeast Arizona. *Journal of Anthropological Research* 50: 141-154.

Zárate, M.

2002. Los Ambientes del tardiglacial y holoceno en Mendoza. En: *Entre montañas y llanuras: arqueología del sur de Mendoza*, pp. 9-42. A.Gil y G.Neme eds. Publicaciones de la SAA, Buenos Aires.

Zedeño, M.

s/f. *Análisis de la cerámica chorrera del sitio Peñón del Río*. Centro de Estudios Arqueológicos y Antropológicos (CEAA). Tecnología prehispánica. Tesis de grado. Guayaquil. Ecuador.

---

1994. *Sourcing Prehistoric Ceramics at Chodistaas Pueblo, Arizona. The Circulation of People and Pots in the Grasshopper Region*. The University of Arizona Press. Tucson.

Zorrilla, V.; L. Puebla y H. Chiavazza.

2006. Mendoza en el período colonial temprano: el caso de las mayólicas y cerámicas locales. *Actas del Tercer Congreso Nacional de Arqueología Histórica Argentina*, Rosario. (en prensa).

Zubiría M.

1997. Roberto Arturo Zubiría: la presencia de su colección arqueológica en el Museo del Pasado Cuyano. *Revista de la Junta de Estudios Históricos de Mendoza*. 3° época, n° 1. pp. 265-281. Mendoza.

# ÍNDICE

<b>TOMO I</b>	<b>PAG.</b>
<b>PARTE I</b>	
Agradecimientos	3
Resumen	5
<b>CAPÍTULO 1</b>	
<b>INTRODUCCIÓN.</b>	
1.1. El Noreste de Mendoza como ámbito de estudio	10
1.2. El proceso de ocupación en la Planicie Noreste de Mendoza y su vinculación con la dinámica ambiental: los paleocauces como indicadores de paleoambientes	14
1.3.3. Planteamiento del problema e hipótesis	17
1.4. Objetivos e hipótesis	19
<b>CAPÍTULO 2</b>	
<b>AMBIENTE Y PALEOAMBIENTE EN EL NORTE DE MENDOZA</b>	
1. Límites del área de estudio y fundamentos de su selección	22
2. El ambiente del Norte de Mendoza	28
2.1. Las geoformas como base del análisis	28
2.2. El Sistema Hidrográfico	39
2.3. Aspectos climáticos	47
3. La llanura del Este de Mendoza: el tramo Noreste	51
3.1. Vegetación en la llanura	52
3.2. Fauna de la llanura y los registros arqueofaunísticos	57
3.2.1. Peces	57
3.2.2. Aves	59
3.2.3. Reptiles	60
3.2.4. Mamíferos	61
4. Las condiciones ambientales locales y el asentamiento	62
4.1. Los médanos	62
4.2. Ambiente Lagunar	65
4.3. Ambientes fluviales	67
4.3.1. Cauces actuales	67
4.3.2. Paleocauces, cauces antiguos	68
5. El contexto paleoambiental	72
5.1. Las glaciaciones en el Holoceno y régimen hídrico	73
5.2. Síntesis en los estudios paleoambientales desde la geomorfología	83
5.3. Paleocauces en el Sureste de San Juan	86
6. Las condiciones ambientales de la Planicie y fluctuaciones en lapsos históricos: orientaciones para las hipótesis arqueológicas	87
7. Las recientes fluctuaciones del río Mendoza en la Planicie	94
8. Conclusión	97
<b>CAPÍTULO 3</b>	
<b>ANTECEDENTES</b>	
Introducción	100
1. Los primeros problemas arqueológicos del Noreste de Mendoza	106
2. Trabajos arqueológicos en la llanura Noreste de Mendoza.	108
3. Del espacio a la cronología como problema arqueológico regional.	113
3.1. La cronología en los estudios arqueológicos de Mendoza: prehistoria reciente	114
3.2. Propuestas sobre el poblamiento temprano de la región y la llanura	123

4. Modelos para la prehistoria de Mendoza	129
5. Conclusión y discusión	142
5.1. Problemática referida a las poblaciones del período “Agroalfarero Medio”, “Formativo regional” o “Cultura de Agrelo”	147
5.2. Problemática acerca de las poblaciones del período “Prehispánico o Agroalfarero Tardío” o “Cultura de Viluco”	151

## **CAPÍTULO 4**

### **BASES CONCEPTUALES, METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS.**

1. Introducción conceptual	158
2. El espacio de estudio y el asentamiento humano en la llanura	161
3. Categorías conceptuales para la metodología y las escalas espaciales de análisis: región, ambientes o áreas y localidades.	169
3.1. Región	170
3.2. Áreas o ambientes	170
3.3. Las localidades, los Puntos Arqueológicos (PA) y ocupaciones	171
4. Correlación de variables: índices depositacionales en los sitios de la Planicie	174
5. Obtención de datos en el campo	177
5.1. Sistema de registro de los Puntos Arqueológicos (PA)	177
5.2. Las prospecciones	178
5.2.1. Los trabajos en los sitios: recolecciones de superficie y excavaciones	178
6. Los tamaños de los puntos arqueológicos	180
7. Estudio de materiales	180
7.1. Estudios de tecnología lítica	181
7.1.1. Estrategias tecnológicas y secuencias de reducción	183
7.1.2. Procedencias de las materias primas líticas	187
7.1.3. Tamaños de los productos de talla	189
7.2. Zooarqueología y estudios de restos arqueofaunísticos.	190
7.2.1. Criterios de análisis y variables	194
7.3. Estudios Cerámicos	201
7.3.1. Análisis cerámicos	204
7.3.2. Criterios de análisis	204
7.3.4. El análisis de las formas y la hipotética función	208
7.3.4. Las variables seleccionadas: fundamentos	208
7.3.5. La articulación de variables del análisis cerámico	209
8. Estudios de materiales según su diversidad	209
9. Problemas de la definición cronológica del asentamiento en la llanura	211

## **PARTE II**

### **CAPÍTULO 5**

#### **RESULTADOS GENERALES: INTRODUCCIÓN**

5.1. Resultados generales del trabajo de campo	219
5.1.1. Resultados de las prospecciones	220
5.2. Estructura regional y disponibilidad de materias primas líticas explotadas	228
5.2.1. Disponibilidad lítica y ambiente de paleocauces meridionales (1, 2 y 3)	234
5.2.2. Disponibilidad lítica y ambiente de medanos: entre paleocauces 3 y 4	235
5.2.3. Disponibilidad lítica y Ambiente del paleocauce 4	235
5.2.4. Disponibilidad lítica y ambiente de Paleocauces Septentrionales	236
5.2.5. Disponibilidad lítica y ambiente de transición entre curso actual del cauce y lagunas	236
5.2.6. Disponibilidad lítica y ambiente del Complejo Lagunar B	236
5.2.7. Disponibilidad lítica y ambiente del Complejo Lagunar C	237
5.3. Resultados generales del análisis tipológico cerámico	237

## **CAPITULO 6**

### **LOCALIDADES ARQUEOLÓGICAS EN AMBIENTES PALUSTRES**

Introducción	251
Sitio PA14.1.	257
Sitio PA14.2.	286
Sitio PA14.3.	308
Sitio PA14.4.	323
Sitio PA14.4.B	337
Sitio PA14.5.	351
Sitio PA14.6.E	365
Sitio PA14.6.W	381
Sitio PA14.7	400
Conclusiones del análisis de los sitios del ambiente de Lagunas	420

## **TOMO II**

## **CAPÍTULO 7**

### **LOCALIDADES ARQUEOLÓGICAS EN LA TRANSICIÓN DE PALEOCAUCES Y CURSO BAJO DEL RÍO MENDOZA ACTUAL**

Introducción	446
Sitio PA13.1.	453
Sitio PA13.3.	480
Conclusiones del análisis de los sitios del ambiente de transición de paleocauces y curso bajo actual del río Mendoza	529

## **CAPÍTULO 8**

### **LOCALIDADES ARQUEOLÓGICAS EN AMBIENTES DE PALEOCAUCES MERIDIONALES: PALEOCAUCES 1, 2 Y 3.**

Introducción	552
8.1. Paleocauce 1	558
Sitio PA26	558
8.2. Paleocauce 3	569
8.2.1. Prospección <i>Las Catitas Norte</i>	569
Sitio PA1	570
Sitio PA2	579
Sitio PA3	581
Sitio PA4	603
Sitio PA5	606
8.2.2. Prospección <i>La Dormida Norte</i>	610
Sitio PA27	610
Sitio PA28	619
Sitio PA29	624
Sitio PA30	626
Sitio PA31	637
Sitio PA32	659
Sitio PA33	662
Sitio PA34	685
Conclusiones del análisis de los sitios del ambiente de Paleocauces meridionales	713

## **CAPÍTULO 9**

### **LOCALIDADES ARQUEOLÓGICAS EN AMBIENTES DE PALEOCAUCES MERIDIONALES: EL PALEOCAUCE DEL SECTOR CENTRAL (4)**

Introducción	737
--------------	-----

9.1. La Llanura de inundación del Paleocauce Central en su sector medio: Prospección desde Puesto <i>Balde de Piedra</i> hasta Puesto <i>El Plumero</i> .	743
Sitio PA8	743
9.2. Seguimiento de medanales al norte del paleocauce 4 en su sector medio: desde Puesto <i>El Plumero</i> hasta Puesto <i>El Tapón</i> .	763
Sitio PA9	764
Sitio PA10	773
Sitio PA11	776
Sitio PA12	778
9.3. El Paleocauce central en su tramo distal y transición al complejo lacustre de Arroyito “A”. Prospección La Dormida Norte desde el Puesto <i>La Josefa</i> hasta el Puesto <i>Los Ponce</i> .	787
Sitio PA37	788
Sitio PA38	792
Sitio PA39	795
Sitio PA40	797
Sitio PA41	822
Sitio PA42	828
Sitio PA43	837
Sitio PA44	840
Sitio PA45	848
Sitio PA46	864
Sitio PA47	920
Conclusiones del análisis de los sitios del ambiente de Paleocauce Central	921

## CAPÍTULO 10

### LOCALIDADES ARQUEOLÓGICAS EN EL AMBIENTE DE CAMPOS DE MÉDANOS EN LA TRANSICIÓN ENTRE LOS PALEOCAUCES MERIDIONALES Y CENTRAL

Introducción	950
10.1. Prospección en el sector de <i>Las Catitas Norte</i>	952
Sitio PA6	952
Sitio PA7	958
10.2. Prospección en el sector <i>La Dormida Norte</i>	960
Sitio PA35	961
Sitio PA36	963
Conclusiones: El registro arqueológico en el Ambiente de campo de médanos, en la transición entre los Paleocauces meridionales y central	964

## TOMO III

## CAPÍTULO 11

### LOCALIDADES ARQUEOLÓGICAS EN AMBIENTES DE PALEOCAUCES SEPTENTRIONALES

Introducción	965
Resultados del Análisis de la colección de Abraham y Prieto	970
Estudios Arqueológicos en el Paleocauce 5	975
Seguimiento cartográfico y satelital	975
Relevamientos en el sector de <i>Ramblón de la Pampa</i>	980
Sitio PA23	981
Sitio PA24	1.004
Sitio PA25	1.049
Reserva Florística y Faunística Telteca: Relevamientos en sector de “ <i>Los Altos limpios</i> ”	1.064
Sitio PA15.1.	1.066
Sitio PA15.2.	1.071

	1261
Sitio PA15.5.	1.074
Resultados generales del estudio arqueológico en el sector de <i>Los Altos Limpios</i>	1.075
Relevamientos en el sector de Puesto “ <i>El Pichón</i> ”	1.078
Sitio PA48	1.078
Relevamientos en el sector del puesto “ <i>Las Cuentas</i> ”	1.080
Sitio PA49	1.080
Sitio PA50	1.096
Relevamientos en el sector de Puesto “ <i>Jagüel El Salto</i> ”	1.114
Sitio PA51	1.114
Sitio PA52	1.133
Sitio PA53	1.152
Conclusiones del análisis de los sitios del ambiente del Paleocauce 5	1.169

### **PARTE III**

<b>CAPÍTULO 12</b>	
<b>CONCLUSIONES</b>	1.200

<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	1.219
---------------------	-------